

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL
BERBASIS LITERASI SAINS DENGAN MENGGUNAKAN
*SOFTWARE CAMTASIA STUDIO***

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Fisika

Oleh

MUHAMMAD RIMANDO GILI SAKA

NPM : 1511090072

Jurusan : Pendidikan Fisika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN INTAN LAMPUNG
1440 H/ 2019 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL
BERBASIS LITERASI SAINS DENGAN MENGGUNAKAN
*SOFTWARE CAMTASIA STUDIO***

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Fisika

Oleh :

MUHAMMAD RIMANDO GILI SAKA

NPM : 1511090072

Jurusan : Pendidikan Fisika

Pembimbing I : Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd

Pembimbing II : Sri Latifah, M.Sc

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN INTAN LAMPUNG
1440 H/ 2019 M**

ABSTRAK

Penelitian ini mengenai pengembangan berupa media pembelajaran audio visual berbasis literasi sains dengan menggunakan *Software Camtasia Studio* pada materi getaran dan gelombang yang hasil akhir dari penelitian ini adalah upaya mewujudkan pembelajaran yang mandiri bagi peserta didik dan membuat proses belajar tidak membosankan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran audio visual melalui hasil validasi ahli serta respon pendidik dan peserta didik yang dikembangkan oleh peneliti.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan desain pembelajaran (*Instructional Design*) dengan menggunakan model Borg & Gall. Subjek penelitian yang terlibat terdiri dari ahli (ahli materi dan ahli media) dan pendidik serta peserta didik. Ahli memberikan penilaian terhadap tingkat kevalidan materi dan kesesuaian desain, praktisi menilai kevalidan video, sedangkan pendidik dan peserta didik menilai tingkat kemenarikan video pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti.

Hasil penelitian yang didapatkan adalah kelayakan video pembelajaran berdasarkan penilaian ahli dikriteriakan sangat layak, dengan persentase validasi ahli media 92% dan ahli materi 91%. Pendidik memberikan respon positif terhadap kemenarikan video pembelajaran sebagai media pembelajaran, dengan persentase respon pendidik 84%, uji kelompok kecil 88%, dan uji lapangan 88%. Pengembangan media pembelajaran audio visual dinyatakan sangat layak dan mendapatkan respon positif untuk dijadikan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Audio Visual, *Camtasia*



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl.Letkol H.Endro Suratmin, Sukarama, Bandar Lampung 35131 Telp.(0721)783260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
AUDIO VISUAL BERBASIS LITERASI SAINS
DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE CAMTASIA
STUDIO**
Nama Mahasiswa : Muhammad Rimando Gili Saka
NPM : 1511090072
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

**Telah dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing I

Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

Pembimbing II

Sri Latifah, M.Sc
NIP. 197903212011012003

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika**

Dr. Yuberti, M.Pd
NIP. 197709202006042011



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarampe, Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 783260

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Literasi Sains Dengan Menggunakan Software Camtasia Studio”** disusun oleh **Muhammad Rimando Gili Saka, NPM. 1511090072** Program Studi Pendidikan Fisika, telah diujikan dalam sidang munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan pada:

Hari/Tanggal : Selasa, 03 September 2019

Waktu : 08.00 – 10.00 WIB

Tempat : Ruang Seminar Pendidikan Fisika

TIM MUNAQOSYAH

Ketua : Dr. H. Subandi, M.M.

Sekretaris : Irwandani, M.Pd.

Pembahas Utama : Ardian Asyhari, M.Pd.

Pembahas Pendamping I : Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.

Pembahas Pendamping II : Sri Latifah, M.Sc.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.

NIP. 196408281988032002

MOTTO

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوْحِيْ اِلَيْهِمْ فَسْأَلُوْا اَهْلَ الذِّكْرِ اِنْ كُنْتُمْ لَا

تَعْلَمُوْنَ ﴿٤٣﴾

Artinya; “Dan kami tidak mengutus sebelum kamu, kecuali orang-orang lelaki yang kami beri wahyu kepada mereka. Maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui.” (QS. An-Nahl: 43)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbill'alamin, puji syukur peneliti haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah, serta karunia-Nya. Dengan ketulusan hati peneliti persembahkan karya ilmiah sederhana ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Rustam Mega dan Ibu Roba'ah S.Pd, pahlawan dalam hidupku yang tanpa lelah membimbing, merawat, dan membesarkanku tanpa mengenal lelah selalu membimbingku untuk selalu berada di jalan-Nya. Dengan semangat mereka yang selalu memberiku nasihat-nasihat motivasi didalam hidupku, yang selalu mendoakan anak-anaknya. Kasih sayang yang tulus yang tiada duanya yang belum bisa terbalaskan jasa – jasanya.
2. Kedua kakakku tecinta Rima Ayu Midita, SE. dan Rista Devi Juniar S.Pi. Terimakasih selalu memberikan semangat serta doa yang diberikan untuk adikmu ini, semoga aku bisa menyusul keberhasilan dan kesuksesan mu untuk bisa membahagiakan kedua orang tua.
3. Teruntuk seseorang yang sudah meluangkan waktunya untuk selalu memberi dukungan, motivasi, serta semangatnya.

RIWAYAT HIDUP

Peneliti dilahirkan di Jakarta, pada tanggal 06 November 1997 dari pasangan ayahanda Rustam Mega dan Ibunda Roba'ah, yang merupakan anak ketiga dari tiga saudara.

Pendidikan peneliti dimulai dari taman kanak-kanak Al-fatir, SDN Pasarminggu 05 Pagi, yang diselesaikan pada tahun 2008. Melanjutkan sekolah tingkat menengah pertama di SMPN 02 Bojonggede yang diselesaikan pada tahun 2012. Melanjutkan sekolah tingkat menengah atas di SMAN 01 Tajurhalang yang diselesaikan pada tahun 2015.

Peneliti aktif dalam kegiatan Organisasi Himpunan Mahasiswa Fisika (HIMAFI) dan peneliti juga aktif dalam ekstrakurikuler lainnya seperti Marawis, KIR, Karate, Taekwondo.

Peneliti diterima di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Prodi Pendidikan Fisika pada tahun 2015. Peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Lebungsari Kecamatan Merbau Mataram Kabupaten Lampung Selatan selama 40 hari. Peneliti melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMPN 17 Bandar Lampung selama 2 bulan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT, karena rahmat dan hidayahnya maka peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL BERBASIS LITERASI SAINS DENGAN MENGGUNAKAN *SOFTWARE CAMTASIA STUDIO*”** ini. Shalawat beserta salam semoga selalu senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW dan keluarganya yang senantiasa menjadi uswatun hasanah bagi umat manusia.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik guna menyelesaikan studi strata satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung dan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam studi pendidikan.

Dalam penulisan skripsi ini peneliti tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini peneliti sampaikan ucapan terima kasih kepada Bunda Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd selaku pembimbing 1 sekaligus wakil dekan 1 fakultas tarbiyah dan keguruan dan kepada Ibu Sri Latifah, M.Sc selaku pembimbing II yang telah membagi ilmu, memberikan bimbingan dan arahan yang sangat berharga dalam menyelesaikan skripsi ini. Dengan kerendahan hati, peneliti sampaikan salam hormat dan ucapan terima kasih kepada :

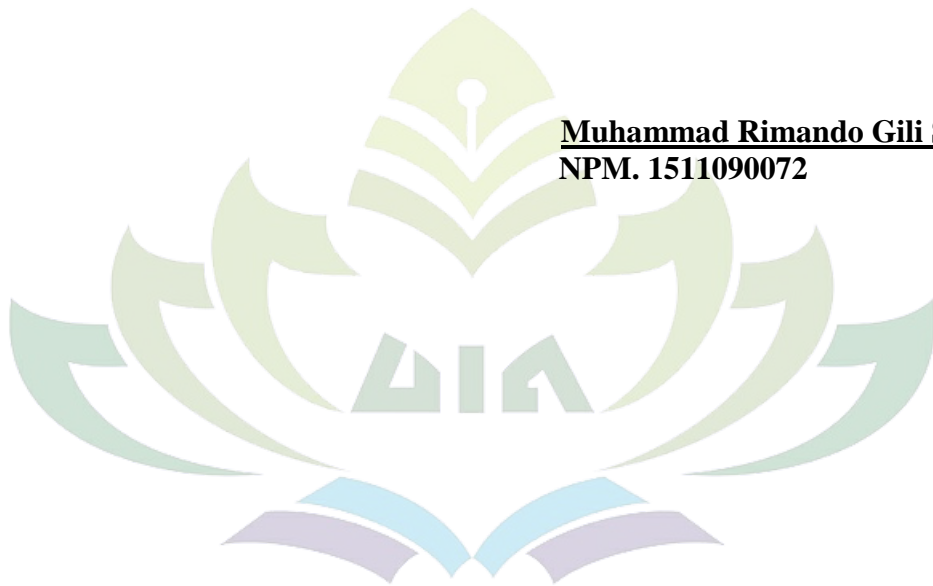
1. Bapak Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Dr. Yuberti, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika.
3. Bapak Ajo Dian Yusandika, M.Sc dan Ibu Happy Komike Sari, M.Si yang telah meluangkan waktu untuk menjadi ahli materi untuk menilai produk yang dikembangkan peneliti.
4. Ibu Welly Anggraini, M.Si, Bapak Irwandani, M.Pd dan Ibu Rahma Diani, M.Pd yang telah meluangkan waktu untuk menjadi ahli media untuk menilai produk yang dikembangkan peneliti.
5. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, tempatku tercinta dalam menempuh studi dan menimba ilmu pengetahuan.
6. Teman-teman KFC (Kelas Fisika C) angkatan 2015 seperjuangan, terimakasih untuk kekompakan yang kita jalin selama ini serta saling support satu sama lain.
7. Teman-teman hidup selama satu bulan baik KKN atau PPL terimakasih untuk dukungan dan silaturahmi yang masih terjalin baik.
8. Pihak-pihak lain yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini dan studi peneliti.

Semoga ketulusan dan kebaikan semuanya diberikan pahala yang melimpah oleh Allah SWT. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini

jauh dari kata sempurna karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang peneliti miliki. Maka dari itu kepada para pembaca hendaknya dapat memaklumi, dan peneliti berharap semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya.

Bandar Lampung, Agustus 2019
Peneliti

Muhammad Rimando Gili Saka
NPM. 1511090072



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBEHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	12

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Konsep Pengembangan Media	
1. Pengertian Pengembangan Media Pembelajaran	14
2. Media Pembelajaran	
a. Pengertian Media Pembelajaran	15
b. Ciri – ciri Media Pembelajaran	17
c. Jenis – jenis Media Pembelajaran	19

3. Media Audio Visual	
a. Pengertian Media Audio Visual	20
b. Jenis – jenis Media Audio Visual	21
c. Video Pembelajaran	22
d. Manfaat Penggunaan Video Pembelajaran	24
4. Literasi Sains	
a. Pengertian Literasi Sains	26
b. Indikator Literasi Sains	27
c. Ruang Lingkup Literasi Sains	27
5. <i>Camtasia Studio</i>	
a. Pengertian <i>Camtasia Studio</i>	29
b. Kegunaan <i>Camtasia Studio</i>	30
c. Kelebihan <i>Camtasia Studio</i>	31
d. Cara Kerja <i>Camtasia Studio</i>	32
B. Acuan Teoritik	
Materi Getaran Dan Gelombang	35
C. Penelitian yang Relevan	40
D. Desain Produk	41

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	43
B. Karakteristik Sasaran Penelitian	43
C. Prosedur Peneletian Dan Pengembangan	
1. Potensi dan Masalah	46
2. Pengumpulan Data	47
3. Desain Produk	47
4. Validasi Desain	48
5. Revisi Desain	48
6. Uji Coba Produk	49
7. Revisi Produk	50
D. Jenis Data	
1. Data Kualitatif	50
2. Data Kuantitatif	51
E. Instrumen Pemngumpulan Data	
1. Kuisisioner Pra Penelitian	51
2. Instrumen Validasi Produk	51

3. Kuisioner Respon Peserta Didik	52
F. Teknik Pengumpulan Data Dan Analisis Data	
1. Teknik Pengumpulan Data	52
2. Teknik Analisi Data	52

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Media	
1. Potensi dan Masalah	57
2. Pengumpulan Data	58
3. Desain Produk	61
B. Validasi Desain	
1. Validasi Media	65
2. Revisi Desain	68
C. Uji Coba Produk	
1. Respon Pendidik	70
2. Uji Coba Kelompok Kecil	71
3. Uji Coba Lapangan	72
4. Revisi Produk	73
D. Pembahasan	74

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	79
B. Saran	80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Literasi Sains	27
Tabel 3.1 Langkah - Langkah Produk Video Pembelajaran	51
Tabel 3.2 Aturan Pemberian Skor	53
Tabel 3.3 Skor Penilaian Media Pembelajaran	54
Tabel 3.4 Skor Uji Kemenarikan Media Pembelajaran	56
Tabel 4.1 Desain Produk	63
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Ahli Materi	66
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Media	67
Tabel 4.4 Saran Validasi Ahli Materi	69
Tabel 4.5 Saran Validasi Ahli Media	69
Tabel 4.6 Hasil Respon Pendidik	70
Tabel 4.7 Hasil Presentase Uji Coba Kelompok Kecil	71
Tabel 4.8 Hasil Presentase Uji Coba Lapangan	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Hasil Pra Penelitian	9
Gambar 2.1 Halaman Awal Camtasia Studio	32
Gambar 2.2 Tampilan Antarmuka	33
Gambar 2.3 Ayunan	35
Gambar 2.4 Gelombang Transversal.....	38
Gambar 2.5 Gelombang Longitudinal Rapatan – Renggangan	38
Gambar 3.1 Sepuluh Langkah Penelitian Dan Pengembangan <i>Borg & Gall</i>	45
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian Dan Pengembangan Yang Dilakukan Oleh Peneliti	46
Gambar 4.1 Desain Produk	62
Gambar 4.2 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi	66
Gambar 4.3 Grafik Hasil Validasi Ahli Media	68
Gambar 4.4 Grafik Hasil Respon Pendidik	70
Gambar 4.5 Grafik Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	71
Gambar 4.6 Grafik Hasil Uji Coba Lapangan	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Angket Pra Penelitian Pendidik	86
Lampiran 2 Kisi-Kisi Angket Pra Penelitian Peserta Didik	87
Lampiran 3 Lembar Angket Pra Penelitian Pendidik	88
Lampiran 4 Lembar Angket Pra Penelitian Peserta Didik	92
Lampiran 5 Instrumen Penilaian Validasi Ahli Materi	93
Lampiran 6 Instrumen Penyusunan Validasi Ahli Materi	98
Lampiran 7 Instrumen Penilaian Validasi Ahli Media	102
Lampiran 8 Instrumen Penyusunan Validasi Ahli Madia	106
Lampiran 9 Kisi-Kisi Instrumen Respon Pendidik	110
Lampiran 10 Instrumen Respon Pendidik	111
Lampiran 11 Kisi-Kisi Instrumen Respon Peserta Didik	115
Lampiran 12 Instrumen Respon Peserta Didik	117
Lampiran 13 Analisis Hasil Validasi Ahli Media	118
Lampiran 14 Analisis Hasil Validasi Ahli Materi	119
Lampiran 15 Analisis Respon Pendidik	120
Lampiran 16 Analisis Hasil Uji Kelompok Kecil	121
Lampiran 17 Analisis Hasil Uji Lapangan	123
Lampiran 18 Nota Dinas	126
Lampiran 19 Kartu Konsultasi Skripsi	128
Lampiran 20 Surat Pernyataan Teman Sejawat	130
Lampiran 21 Berita Acara Validasi	133
Lampiran 22 Hasil Turnitin	134
Lampiran 23 Surat Penelitian	139
Lampiran 24 Surat Balasan Penelitian	142
Lampiran 25 Lembar Pengesahan Proposal	145
Lampiran 26 Dokumentasi	146

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi yang semakin maju saat ini dampaknya sangat besar pada dunia pendidikan. Dunia pendidikan dituntut harus menyesuaikan perkembangan teknologi yang sedang terjadi terhadap peningkatan kualitas pendidikan, terutama dalam memanfaatkan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk dunia pendidikan saat ini, khususnya dalam persiapan pembelajaran.

Memanfaatkan teknologi dalam dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran terhadap informasi yang disampaikan¹ tidak lagi sebuah hal yang sulit karena lama-kelamaan pada saat sekarang ini teknologi sudah dapat bisa dijangkau oleh berbagai lapisan masyarakat. Artinya, sekolah yang merupakan lembaga pendidikan harus bisa menyesuaikan berbagai perkembangan teknologi untuk dijadikan sebagai media pembelajaran yang lebih interaktif, bervariasi, menarik, dan mampu mengembangkan pengetahuan peserta didik serta memperluas wawasan terhadap materi-materi yang diajarkan.²

Dalam kemajuan dunia informasi dan teknologi (IT) ditunjukkan dengan memaksimalkan penggunaan media pembelajaran didalam proses

¹ Irwandani Irwandani and Siti Juariyah, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Fisika Berbantuan Sosial Media Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5.1 (2017), 33.

² Nabella Winanda Aulia and Mia Aina, 'Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Camtasia Studio 8 Pada Pembelajaran Biologi Materi Jaringan Untuk SMA Kelas XI MIA', *Pendidikan Biologi*, 2.1 (2016), 20–26.

pembelajaran.³ Peserta didik mengalami kesulitan dikarenakan adanya beberapa faktor yang menghambat proses belajar mengajar, salah satu nya yaitu metode pembelajaran yang di gunakan oleh pendidik. Tugas utama seorang pendidik yaitu mengajar memberikan pendidikan serta arahan kepada peserta didik agar mendapatkan hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan. Seperti yang terkandung dalam surat AL-An'am : 135 yang berbunyi:

قُلْ يٰٓقَوْمِ اَعْمَلُوا عَلٰٓى مَكَانَتِكُمْ اِنِّىْ عَامِلٌۭ ۖ فَسَوْفَ تَعْلَمُوْنَ ۚ مَنْ تَكُوْنُ لَهُۥ عَقِبَةُ الدَّارِ ۚ اِنَّهٗ لَا يُفْلِحُ الظَّٰلِمُوْنَ ﴿١٣٥﴾

Artinya: Katakanlah "Haikaumku, berbuatlah sepenuh kemampuanmu, Sesungguhnya akupun berbuat (pula). kelak kamu akan mengetahui, siapakah (diantara kita) yang akan memperoleh hasil yang baik di dunia ini, Sesungguhnya orang-orang yang zalim itu tidak akan mendapatkan keberuntungan.⁴

Allah menjadikan dunia ini sebagai tempat untuk mencari (hasil) yang baik yaitu kebahagiaan kelak diakhirat. Maka hendaknya pendidik dalam mengajar dapat mendidik dengan bersungguh-sungguh agar mendapatkan berkah baik didunia maupun akhirat, baik untuk peserta didik maupun bagi pendidik itu sendiri.

Faktor eksternal pada saat pembelajaran tidak dapat dipisah dari bagian media. Media merupakan alat yang dipakai untuk memperlancar pemberian materi yang disampaikan oleh pendidik. Media yang bertujuan dapat bisa

³ Fitri Muslimah, 'Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktifroom Service Mata Pelajaran Tata Hidang Di Smk N 1 Sewon', 2016.

⁴ 'Departemen Agama Ri, Al Qur'an Dan Terjemah'.

memaparkan suatu pembelajaran yang sulit agar dapat lebih mudah untuk dipahami merupakan definisi dari media pembelajaran. Materi yang diberikan akan jadi lebih mudah dan begitu jelas untuk dipahami bila dalam prosesnya menggunakan media pembelajaran.⁵

Pemanfaatan media sebagai sarana untuk mendapatkan konsep sains secara lebih efektif. Media sebagai alat belajar yang digunakan dalam pembelajaran, mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan melalui pekerjaan ilmiah sehingga mereka dapat menemukan konsep-konsep sains dan mampu menciptakan perilaku dasar pada siswa.⁶ Media pembelajaran merupakan sesuatu yang dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan, perhatian, perasaan, merangsang pikiran serta kemampuan peserta didik sehingga sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran.⁷

Selain itu media pembelajaran adalah sesuatu yang dapat mengirimkan pesan dari sumbernya secara terencana dan dapat menciptakan kondisi lingkungan belajar yang aman dan nyaman dimana penerimanya bisa sangat nyaman dalam melakukan proses pembelajaran dengan efektif dan efisien.⁸

Untuk dapat menjalankan proses pembelajaran secara efektif dan efisien, dapat menggunakan media pembelajaran audio visual didalam proses belajar

⁵ Mochamad Miswar Hadibin, Bambang Eka Purnama, and Gesang Kristianto, 'Pembangunan Media Pembelajaran Teknik Komputer Jaringan Kelas X Semester Ganjil Pada Sekolah Menengah Kejuruan Taruna Bangsa Pati Berbasis Multimedia Interaktif', *IJCSS(Indonesia Jurnal on Computer Science Speed)*, 1.3 (2012).

⁶ Muhammad Azhari Hasbi, Kosim, and Gunawan, 'Pengembangan Alat Peraga Listrik Dinamis (Apld) Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa', *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*, 1.1 (2015).

⁷ Ardian Asyahari and Helda Silvi, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Bulletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika 'Al-BiRuNi'*, 5.1 (2016), 3.

⁸ Irwandani Irwandani And Siti Juariyah, *Op.Cit.* h. 33.

mengajar. Media Audio visual itu sendiri yaitu, teknologi yang menghasilkan manfaat dalam penyampaian materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan suara dan gambar.⁹ Salah satu contoh media audio visual adalah video.

Ada banyak macam media yang bisa dipakai contohnya yang dapat menambahkan efektifitas dalam pembelajaran adalah video. Dan ini sesuai dalam pengertian dengan berbagai spekulasi yang telah dibuat saat ini. Video memiliki beberapa kelebihan, yaitu: 1) video dapat menunjukkan gerakan. Gambar bergerak yang sukses untuk mengajarkan hal-hal yang berkaitan dengan strategi, 2) proses eksperimen sains yang telah dilakukan dapat ditampilkan melalui video, 3) siswa dapat melihat fenomena yang ada yang tidak dapat dilihat secara khusus karena faktor jarak yang jauh atau bahaya hanya melalui video, 4) siswa dapat mengamati pembelajaran yang tayang secara berulang-ulang sehingga mereka dapat dengan mudah menangkap pembelajaran.¹⁰

Peneliti memilih video karena media pembelajaran yang sangat cocok untuk dikembangkan dan merupakan media yang dapat menunjukan sebuah suara dan gambar yang dapat dilihat maupun didengar suaranya,¹¹ serta bisa memunculkan kesan ruang dan waktu, dapat menampilkan suara seseorang

⁹ Marsudi Danizar Arwudarachman, Wayan Setiadarma, 'Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Menggambar Bentuk Siswa Kelas Xi Danizar Arwudarachman Wayan Setiadarma Marsudi Abstrak', 237–43.

¹⁰ Uus Toharudin, *Membangun Literasi Sains Peserta Didik* (Bandung: Humaniora, 2011).

¹¹ Apri Damai And Sagita Krissandi, 'Pengembangan Video Tematik Sebagai Pengantar Pembelajaran Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar A . Pendahuluan Pentingnya Pendidikan Dalam Kehidupan Menjadi Alasan Utama Untuk Melaksanakan Sebuah Proses Pembelajaran Adalah Upaya Untuk Membelajarkan Seseorang ', 8.1 (2018), 68–77.

ahli hingga bisa melihat penampilannya, serta dapat menggambarkan teori sains dan animasi. Dengan menyajikan media audio visual pada multimedia pembelajaran sehingga menjadikan visualisasi lebih menarik.¹²

Untuk merealisasikan tujuan pendidikan nasional harus ada peningkatan di setiap tingkat pendidikan, dalam hal ini guru sebagai komponen pelaksana yang vital atau utama, untuk kedekatan bakat, kapasitas, realitas dan pendidikan, sehingga hasil belajar akan mendorong peningkatan. Tujuan utama dalam pembelajaran sains adalah untuk membangun literasi sains siswa.

Literasi sains ditandai sebagai kapasitas untuk memanfaatkan pengetahuan sains untuk mengenali pertanyaan, mendapatkan informasi yang baru, memaparkan fenomena ilmiah dan menyimpulkan berdasarkan bukti ilmiah.¹³ Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari oleh siswa. Pemberian mata pelajaran sains mempunyai tujuan agar siswa memperoleh kompetensi ilmu pengetahuan dan teknologi serta membudayakan berpikir ilmiah, kreatif dan mandiri.¹⁴ Literasi sains dipandang sebagai multidimensi yang tidak seperti pemahaman informasi logis, tetapi dapat membuat langkah kemampuan berfikir tingkat tinggi untuk

¹² Aliyah Yahya Dan Mohd Mokhtar Tahar, 'Multimedia Animasi Interaktif Mengenal Suku Kata (Kv+Kv) Untuk Pelajar Bermasalah Pembelajaran', *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Luar Biasa*, 4.1 (2017), h. 1.

¹³ Independent Dan and Field Dependent, 'Perbedaan Kemampuan Literasi Sains Siswa Dengan Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent', 8.2 (2015), 27–34.

¹⁴ Sri Latifah, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Suhu Dan Kalor', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5.1 (2016), 43.

memahami informasi yang diperoleh dan dikaitkan dengan gaya hidup, serta memberikan pemahaman sains dengan disiplin ilmu lain.¹⁵

Literasi sains sangat bagus untuk dikembangkan karena: (1) memahami sains menawarkan pemenuhan dan kegembiraan individu datang setelah mengetahui tentang alam, (2) dalam kehidupan sehari-hari, semua orang membutuhkan informasi dan ilmiah mempertimbangkan untuk membuat pilihan, (3) semua orang harus memasukkan kapasitas mereka dalam pembicaraan terbuka dan berbicara tentang masalah kritis termasuk sains dan inovasi, (4) dan literasi sains yang penting dalam dunia kerja, karena lebih banyak pekerjaan membutuhkan kapasitas tinggi, yang mengharuskan orang untuk menghafal ilmu pengetahuan, alasan, berpikir secara imajinatif, membuat pilihan, dan mengklarifikasi masalah tersebut.¹⁶

Agar pada saat penyampaian materi bisa lebih menarik dan jelas maka dalam proses pembelajaran menggunakan media komputer dilakukan dapat digunakan beberapa perangkat bantuan seperti *software camtasia*.¹⁷ *Camtasia Studio* yang saat ini sedang dibuat dan digunakan di sekolah lebih banyak daripada media *powerpoint*. Media ini diklasifikasikan sebagai audio – visual yang dapat menarik pertimbangan peserta didik untuk melihat, mendengarkan dan mengetahui materi yang ditampilkan di tengah persiapan pembelajaran.

¹⁵ Ifa Seftia R. W. Anggun Winata, Sri Cacik, 'Kemampuan Awal Literasi Sains Peserta Didik Kelas V Sdn Sidorejo I Tuban Pada Materi Daur Air', 2.1 (2018), 58–64.

¹⁶ Rhinjani Mutyara and others, 'Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF) ISSN : 2302-4496 Penerapan Pembelajaran Model Guided Discovery Untuk Melatihkan Literasi Sains Rhinjani Mutyara Mega Putri , Wasis Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF) ISSN : 2302-4496 Rhinjani Mutyara Mega P', 05.03 (2016), 249–54.

¹⁷ Yajid Latif, Darmawijoyo, and Ratu Ilma Indra Putri, 'Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Camtasia Pada Pokok Bahasan Lingkaran Melalui Edmodo Untuk Siswa MTs', *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 4.2 (2013), 105–104.

Camtasia Studio merupakan *software* yang mampu merekam semua aktifitas yang terjadi di layar monitor dan biasanya *software camtasia* dipakai untuk menciptakan video tutorial atau video presentasi, media ini dapat mempermudah peserta didik apabila ingin belajar secara mandiri dengan cara menyaksikan berulang – ulang video pembelajaran. Media yang merupakan video tutorial berisi materi yang dijelaskan sehingga peserta didik bisa sangat mudah jika mau mengulang pelajaran dan dilakukan secara mandiri.¹⁸

Camtasia studio adalah program untuk digunakan membuat media pembelajaran menjadi lebih menarik. *Camtasia Studio* digunakan untuk merekam, mengubah, dan mendistribusikan dalam membuat pengenalan video yang ada pada layar (*screen*) komputer.¹⁹ Pada *camtasia studio* terdapat *track* yang bisa digunakan untuk menggabungkan beberapa media seperti gambar, keaktifan, musik dan rekaman memang dapat membuat rekaman lebih unggul, dengan secara khusus merekam suara kita sendiri dalam aplikasi ini sehingga akan membuatnya lebih mudah dalam menyampaikan materi yang diajarkan.²⁰

Kemampuan program komputer *camtasia* yang paling banyak adalah merekam gerakan di layar secara penuh atau sebagian, dan rekaman cadangan

¹⁸ Hamka Lodang, Syamsiah, Ishak A. Paramma, Hasil Belajar Biologi Materi Ekosistem Peserta Didik Yang Dibelajarkan Dengan Menggunakan Media Camtasia Studio Dan Media Powerpoint Pada Kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa, Vol. 15, No. 1, 2014, h. 62.

¹⁹ Desta Evira Nosa, 'Aplikasi Wingeom Dan Camtasia Studio Untuk Pembuatan Media Pembelajaran Audio Visual PENDAHULUAN Matematika Merupakan Pelajaran Kompleks Yang Diajarkan Di Semua Jenjang Pendidikan , (Agustiana , Putra , & Farida , 2018). Matematika Adalah Ilmu Dasar Pen', 1.2 (2018), 127–37.

²⁰ Ilyana Simehatte and Muhammad Nazar, 'Pengembangan Media Eleksido Menggunakan Camtasia Studio 8 Pada Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Untuk Siswa Kelas X Mia Sma N 1 Krueng Barona Jaya', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia*, 1.3 (2016), 27–34.

untuk berbagai format video. Keuntungan lain adalah camtasia kompeten untuk didukung melalui komputer atau kamera webcam. Untuk memberdayakan perekaman, camtasia menampilkan menu tambahan agar program ini dapat digunakan secara efektif untuk pemula. Pengguna *Camtasia* akan sangat bebas dalam mengubah substansi film yang akan dibuat, karena camtasia dapat digunakan untuk menginterpretasikan menit, gambar (foto), musik, dan lainnya. Dalam perluasan, *Camtasia Studio* adalah salah satu program komputer yang dapat digunakan untuk membentuk rekaman atau mengedit video, *software* ini juga bagus untuk yang pertama kali mencoba.²¹ *Software ini* sangat cocok digunakan untuk membuat media pembelajaran dan bisa pula melakukan berbagai bentuk presentasi yang mempermudah kita dalam menyampaikan materi yang diajarkan.²²

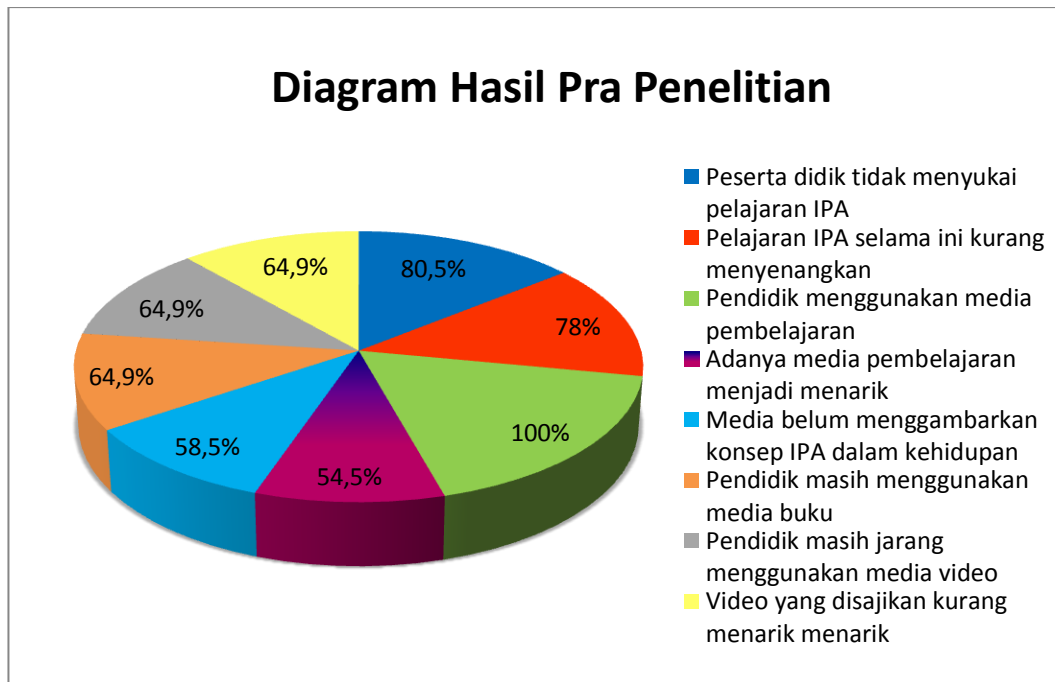
Berdasarkan hasil pra penelitian yang telah dilakukan di beberapa SMP di Bandar Lampung dengan jumlah 77 siswa diperoleh dalam bentuk hasil diagram seperti pada gambar dibawah.²³

²¹ Dewi Ayu Sulistyaningrum, 'Pengembangan Quantum Teaching Berbasis Video Pembelajaran Camtasia Pada Materi Permukaan Bumi Dan Cuaca', *Profesi Pendidikan Dasar*, 4.2 (2017), 154–66.

²² Husuwatul Masyithah and Zainuddin Muchtar, 'Pengaruh Penerapan Multimedia Camtasia Studio Dan Media Power Point Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Struktur Atom', 8.2 (2016), 64–71.

²³ 'Angket Pra Penelitian Peserta Didik', 'SMP Negeri 17 Bandar Lampung, SMP PGRI 6 Bandar Lampung, SMP Negeri 21 Bandar Lampung.'

Gambar 1.1 Hasil Pra Penelitian



Dari diagram diatas yang telah dianalisis oleh peneliti dari indikator angket yang telah disebarakan kepada peserta didik tersebut dapat dilihat bahwa kebanyakan siswa yang tidak menyukai pelajaran IPA, pembelajaran IPA yang berlangsung selama ini kurang menyenangkan., pendidik hanya menggunakan buku pada saat pembelajaran berlangsung, sedangkan peserta didik menginginkan media pembelajaran yang baru dan peserta didik berpendapat dengan adanya video pembelajaran yang menarik dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.

Angket pendidik mata pelajaran IPA memberikan informasi bahwa dengan adanya media pembelajaran peserta didik tertarik dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung, penggunaan media pembelajaran yang digunakan pendidik belum maksimal, dengan adanya media pembelajaran

peserta didik merespon bahwa proses pembelajaran yang berlangsung sangat menyenangkan.²⁴

Guru menyatakan pemanfaatan pembelajaran media seperti *powerpoint*, rekaman pembelajaran yang ditunjukkan dengan menggunakan LCD sudah digunakan dalam pelajaran. Tetapi karena pembelajaran masih berpusat pada guru dalam menjelaskan serta batasan – batasan guru dalam menciptakan media pembelajaran, peserta didik tampaknya menghafal berulang – ulang pelajaran dan monoton serta jenuh sehingga mereka kurang terbuju dan terkonsentrasi. Pendidik juga pernah menggunakan video pembelajaran namun belum maksimal, khususnya pada pelajaran IPA yang bersifat teori seperti materi getaran dan gelombang. Pembelajaran membutuhkan media pembelajaran imajinatif modern untuk dapat mencapai kedalaman materi.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, peneliti menanggapi bahwa perlu dilakukannya penelitian dan pengembangan pada media pembelajaran berupa video pembelajaran dan peneliti akan melakukan penelitian dengan judul ***“Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Literasi Sains Berbantuan Software Camtasia Studio”***.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah, dapat dikenali sebagai berikut:

1. Peserta didik kurang menyukai pelajaran IPA.
2. Pembelajaran IPA selama ini kurang menyenangkan.

²⁴ “Angket Pra Penelitian Pendidik”, SMP Negeri 17 Bandar Lampung, SMP PGRI 6 Bandar Lampung, SMP Negeri 21 Bandar Lampung.’

3. Pada saat proses pembelajaran IPA berlangsung pendidik sudah menggunakan media pembelajaran.
4. Media pembelajaran yang digunakan membuat suasana cukup menarik.
5. Media yang digunakan kurang menggambarkan konsep IPA dalam kehidupan sehari – hari.
6. Pendidik jarang menggunakan media pembelajaran video.
7. Belum adanya video pembelajaran yang menarik untuk menambah minat belajar peserta didik.

C. Batasan Masalah

Berikut ini penulis memberikan batasan masalah yaitu:

1. Penelitian pengembangan ini dikembangkan sampai tahap ke tujuh tahap revisi dengan menggunakan model *Brog and Gall*.
2. Pengujian produk hanya sebatas respon peserta didik, dan tidak diuji apa pengaruhnya pada prestasi belajar.
3. Materi yang digunakan adalah materi getaran dan gelombang.
4. Media pembelajaran yang akan dihasilkan berupa video.

D. Rumusan Masalah

Berikut ini merupakan rumusan masalah pada penelitian ini:

1. Bagaimana cara mengembangkan video pembelajaran berbasis literasi sains sebagai media pembelajaran?
2. Bagaimana kelayakan video pembelajaran berbasis literasi sains berbantuan *software camtasia studio* ?

3. Bagaimana siswa pada video pembelajaran berbasis literasi sains berbantuan *software camtasia studio*?
4. Bagaimana siswa pada video pembelajaran berbasis literasi sains berbantuan *software camtasia studio* ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui kelayakan video pembelajaran berbasis literasi sains berbantuan *software camtasia studio* ?
2. Mengetahui respon peserta didik pada video pembelajaran berbasis literasi sains berbantuan *software camtasia studio* sebagai media pembelajaran ?

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas informasi dalam menciptakan media berupa video pembelajaran audio visual berbasis literasi sains berbantuan *software camtasia studio* sebagai media pembelajaran terutama getaran dan gelombang.

2. Manfaat Praktis

a) Peserta didik

Mempermudah proses belajar dan dapat menarik minat peserta didik terhadap pelajaran IPA.

b) Pendidik

Mempermudah dalam menyampaikan materi yang diberikan dalam pelajaran IPA.

c) Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan dalam membuat video pembelajaran yang tepat pada saat proses pembelajaran.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Konsep Pengembangan Media

1. Pengertian Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan pendidikan menjadi topik yang selalu hangat dibicarakan dari masa ke masa. Isu ini selalu juga muncul takkala orang membicarakan tentang hal-hal yang berkaitan dengan pendidikan. Pengembangan pembelajaran adalah suatu proses mendesain pembelajaran secara logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik.

Pengembangan media pembelajaran hadir didasarkan pada adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah membawa perubahan di hampir semua aspek kehidupan manusia dimana berbagai permasalahan hanya dapat dipecahkan dengan upaya penguasaan dan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain ilmu pengetahuan dan teknologi, pengembangan pembelajaran hadir juga didasarkan pada adanya sebuah kesadaran orang tua akan pentingnya pendidikan yang berkualitas bagi anak-anaknya semakin meningkat, sekolah yang berkualitas semakin dicari, dan sekolah yang mutunya rendah semakin ditinggalkan.¹

Sehubungan dengan hal tersebut, maka proses belajar mengajar di ruang kelas telah pula banyak menarik perhatian para peneliti dan praktisi

¹ Abdul majid, *Perencanaan Pembelajaran (Mengembangkan Kompetensi Guru)* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), h. 24.

pendidikan dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan pembelajaran perlu ditingkatkan, sehingga dapat diketahui secara nyata, apa, mengapa dan bagaimana upaya-upaya yang seharusnya dilakukan dalam meningkatkan mutu pembelajaran yang diharapkan.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran terdapat proses komunikasi yang berlangsung dalam suatu sistem, dan di dalamnya terdapat media pembelajaran sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran tersebut. Menggunakan media dalam proses pembelajaran harus didasarkan filosofi atau alasan teoritis yang benar.²

Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media.³

Berdasarkan pengertian di atas dapat dikatakan bahwa, media adalah sesuatu (hardware dan software) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan. Apapun bentuknya bila digunakan untuk menyalurkan pesan dapat disebut media. Media dapat dimanipulasi bagi pembentukan dan tujuan yang ingin dicapai dalam proses belajar mengajar. Bahwa media dalam lingkup pendidikan sebagai segala

² Husamah, 'Pembelajaran Luar Kelas Outdoor Learning', *Buku Ajar*, 2013, 1–128.

³ Nandi, 'Jurnal "GEA" Ju Rusan Pendidikan Geografi Vol. 6, No.1, April 2006', 6.1 (2006), 1–9.

benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan belajar mengajar.⁴

Media dalam prospek pendidikan adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai alat komunikasi untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar.⁵ Pembelajaran digunakan untuk menunjukkan usaha pendidikan yang dilaksanakan secara sengaja, dengan tujuan yang ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan dan terkendali.⁶

Media pembelajaran memiliki peranan yang penting dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Encyclopedia of Education Research yang dikutip oleh Moh Azer Usman bahwa; Media pembelajaran memiliki manfaat yaitu:

- 1) Meletakkan dasar-dasar yang konkrit untuk berpikir dan mengurangi verbalisme.
- 2) Memperbesar perhatian siswa.
- 3) Membuat pelajaran lebih menetap atau tidak mudah dilupakan.
- 4) Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa.
- 5) Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinu.

⁴ Yusufhadi Miarso, *Menyemai Benih Tehnologi Pendidikan* (Jakarta: Predana Media Group, 2009), h. 57.

⁵ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2016), h. 3.

⁶ Yusufhadi Miarso, *Op.Cit.* h. 457.

- 6) Membantu tumbuhnya pengertian dan membantu perkembangan kemampuan bahasa.⁷

Dengan demikian, media pembelajaran adalah semua bentuk yang digunakan sebagai perantara pembawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan untuk pengajaran atau pendidikan. Peran media dalam pembelajaran khususnya dalam pendidikan anak usia dini semakin penting artinya mengingat perkembangan anak pada saat itu berada pada masa praoperasional. Oleh karena itu salah satu prinsip pendidikan untuk anak usia dini harus berdasarkan realita artinya bahwa anak diharapkan dapat mempelajari sesuatu secara nyata.

b. Ciri – Ciri Media Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur – unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.⁸ Ciri utama dari media dibagi menjadi tiga unsur pokok yaitu suara, visual dan gerak.

Di dalam Al-Qur'an secara tersirat berupa media suara yang di tangkap oleh indra pendengar, media visual yang di tangkap oleh media penglihatan, seperti yang tercantum dalam QS. An-Nahl ayat 78 berikut :

32. ⁷ Moh Azer Usman, *Menjadi Guru Profesional* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), h.

⁸ Oemar Hamalik, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 57.

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا ۚ وَجَعَلَ
لَكُمْ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ ۚ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

“ dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam Keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur”(Q,S An Nahl :78)⁹

Gerlach dan Ely juga mengemukakan tiga ciri media yaitu merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin pendidik tidak mampu (kurang efisien) melakukannya.

- 1) Ciri *fiksatif*, menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksikan suatu peristiwa atau objek.
- 2) Ciri *manipulative*, transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena memiliki ciri manipulatif.
- 3) Ciri *distributive*, memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar peserta didik

⁹ Departemen Agama RI, *Al-Alaq Al-Quran Dan Terjemahnya* (Bandung: PT Sygma Examedia Arkanleema, 2007), h. 285.

dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu.¹⁰

Berdasarkan penjelasan diatas, ciri media dapat dijadikan landasan untuk menentukan suatu objek tersebut termasuk sebagai media atau bukan media. Apabila ciri-ciri media dapat terpenuhi yakni berhubungan dengan video pembelajaran berkaitan dengan metode mengajar, mempunyai cirifiksatif, distributif dan manipulatif maka media akan bermanfaat dalam kegiatan belajar mengajar.

c. Jenis – Jenis Media Pembelajaran

Media belajar dibagi menjadi 3, yaitu :

1) Media visual

Media Visual adalah suatu alat atau sumber belajar yang di dalamnya berisikan pesan, informasi khususnya materi pelajaran yang di sajikan secara menarik dan kreatif dan diterapkan dengan menggunakan indra pengelihatan. Jadi media visual ini tidak dapat di gunakan untuk umum lebih tepatnya media ini tidak dapat di gunakan oleh para tunanetra.

2) Media Audio

Media Audio adalah atau media dengar adalah jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pelajaran yang disajikan secara menarik dan kreatif dan

¹⁰Azhar Arsyad, *op. cit.*, h. 15 – 17.

diterapkan dengan menggunakan indra pendengaran saja. Karena media ini hanya berupa suara.

3) Media Audio visual

Media audio visual adalah jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pelajaran yang dibuat secara menarik dan kreatif dengan menggunakan indra pendengaran dan penglihatan. Media ini berupa suara dan gambar.¹¹

3. Media Audio Visual

a. Pengertian Media Audio Visual

Sebelum beranjak pada pengertian media audio visual maka terlebih dahulu kita mengetahui arti kata media itu sendiri. Apabila dilihat dari etimologi “kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar, maksudnya sebagai perantara atau alat menyampaikan sesuatu”.¹²

Media audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis media auditif (mendengar) dan visual (melihat). Media audio visual merupakan sebuah alat bantu audio visual yang berarti bahan atau alat yang dipergunakan dalam situasi belajar untuk membantu tulisan dan kata yang diucapkan dalam

¹¹ Eni Fariyatul Fahyuni, ‘Pembelajaran, Inovasi Model’.

¹² Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 120.

menularkan pengetahuan, sikap, dan ide. Pengajaran secara luas dapat diartikan, setiap orang, bahan, alat atau kejadian yang memantapkan kondisi memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap.¹³

b. Jenis – Jenis Media Audio Visual

Media merupakan sarana dan prasarana untuk menunjang pelaksanaan kegiatan pembelajaran serta menunjang pendidikan, pelatihan dan tentunya perlu mendapat perhatian tersendiri. Dalam proses belajar mengajar kehadiran media tidak dapat diabaikan begitu saja. Hal ini dikarenakan tanpa adanya media pembelajaran, maka pelaksanaan pendidikan tidak akan berjalan dengan baik. Seperti umumnya media sejenis media audi-visual mempunyai tingkat efektivitas yang cukup tinggi, menurut riset, rata-rata di atas 60 % sampai 80 %. Pengajaran melalui media audio-visual jelas bercirikan pemakaian perangkat keras selama proses belajar, seperti mesin proyektor, televisi, tape recorder, dan proyektor visual yang lebar.¹⁴

Media audio visual dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran yang berfungsi memperjelas atau mempermudah dalam memahami bahasa yang sedang dipelajari. Adapun jenis – jenis media audio visual adalah sebagai berikut:

¹³ R. Ibrahim, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 112.

¹⁴ Amelia, *Efektivitas Layanan Informasi Dengan Media Audiovisual Untuk Mengubah Persepsi Negatif Peserta Didik Terhadap Guru BK KELAS XI IPS*. 2017, h. 41

1. Media auditif

Media auditif adalah media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti radio, media ini tidak cocok untuk orang tuna rungu atau kelainan dalam pendengarannya.

2. Media visual

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan penglihatan. Media visual ini ada yang menampilkan gambar diam seperti, slide (film bingkai) foto, gambar atau lukisan dan cetakan. Ada pula media visual yang menampilkan gambar atau simbol yang bergerak seperti film bisu, dan film kartun.

3. Media audio visual

Media audiovisual adalah media yang mempunyai unsur suara dan gambar.¹⁵

c. Video Pembelajaran

Media diartikan dengan *the storage of visuals and their display on television-type screen* (penyimpanan / perekaman gambar dan penayangannya pada layar televisi). Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa video itu berkenaan dengan apa yang dapat dilihat, utamanya adalah gambar hidup (bergerak; motion), proses perekaman dan penayangannya yang tentunya melibatkan teknologi. Dengan menggunakan video pembelajaran ini, guru dapat memecahkan masalah yang menjadi penyebab waktu yang terbatas

¹⁵ Syaiful Bahri Djamarah dan Azwan Zain, , *Op Cit.*, h. 124

untuk menjelaskan materi. Ini juga membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi mereka ketika mereka mendapatkan masalah selama belajar di kelas. Dengan menggunakan video pembelajaran, peserta didik juga dapat mengulangi pelajaran mereka sebanyak yang mereka inginkan dengan memutar video yang memiliki penjelasan guru.¹⁶

Video merupakan media penyampai pesan termasuk media audio visual atau media pandang - dengar. Kelebihan media video yaitu menyajikan objek belajar secara konkret atau pesan pembelajaran secara realistik, sehingga sangat baik untuk menambah pengalaman belajar, memiliki daya tarik tersendiri dan dapat menjadi pemacu atau memotivasi pembelajar untuk belajar, sangat baik untuk pencapaian tujuan belajar psikomotorik, dapat mengurangi kejenuhan belajar, terutama jika dikombinasikan dengan teknik mengajar secara ceramah dan diskusi persoalan yang ditayangkan, menambah daya tahan ingatan atau retensi tentang obyek belajar yang dipelajari pembelajar, portable dan mudah didistribusikan, sedangkan kelemahan media video yaitu: pengadaanya memerlukan biaya mahal, tergantung pada energi listrik, sehingga tidak dapat dihidupkan di segala tempat, sifat komunikasinya searah, sehingga tidak dapat memberi peluang untuk terjadinya umpan balik, mudah tergoda untuk

¹⁶ Fandy Nuari, Havid Ardi, and M.Hum, 'Using Camtasia Studio 8 To Produce Learning Video to Teach English Through E-Learning', *Jelt*, 3.September (2014), 1–9.

menayangkan kaset VCD yang bersifat hiburan, sehingga suasana belajar akan terganggu.¹⁷

d. Manfaat Penggunaan Video Pembelajaran

Keberadaan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran merupakan suatu kenyataan yang tidak bisa dipungkiri. Dengan adanya media, penyampaian materi pembelajaran yang susah dan rumit dapat sampai kepada peserta didik secara efektif dan efisien.¹⁸

Media video sangat tidak disangsikan lagi di dalam kelas. Dengan video peserta didik dapat menyaksikan suatu peristiwa yang tidak bisa disaksikan secara langsung, berbahaya, maupun peristiwa lampau yang tidak bisa dibawa langsung ke dalam kelas. Peserta didik pun dapat memutar kembali video tersebut sesuai kebutuhan dan keperluan mereka. Pembelajaran dengan media video menumbuhkan minat serta memotivasi peserta didik untuk selalu memperhatikan pelajaran.¹⁹

Manfaat media video pembelajaran, antara lain :

- 1) Memberikan pengalaman yang tak terduga kepada peserta didik.

¹⁷ Budi Purwanti Guru, Smk Negeri, and Kota Probolinggo, 'Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika Dengan Model Assure', *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 3.1 (2015), 42–47.

¹⁸ Ardian Asyhari and Helda Silvia, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5.1 (2017), 1.

¹⁹ Siwi Utaminingtyas, 'The Influence of Video Media on the Ability of Storytelling on English Lesson Students Class V Sd Negeri Panjatan, Panjatan, Kulon Progo', 2011, 96.

- 2) Memperlihatkan secara nyata sesuatu yang pada awalnya tidak mungkin bisa dilihat.
- 3) Menganalisis perubahan dalam periode waktu tertentu.
- 4) Memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk merasakan suatu keadaan tertentu.
- 5) Menampilkan presentasi studi kasus tentang kehidupan sebenarnya yang dapat memicu diskusi peserta didik.

Berdasarkan penjelasan di atas, keberadaan media video sangat tidak disangsikan lagi di dalam kelas. Dengan video peserta didik dapat menyaksikan suatu peristiwa yang tidak bisa disaksikan secara langsung, berbahaya, maupun peristiwa lampau yang tidak bisa dibawa langsung ke dalam kelas. Peserta didik pun dapat memutar kembali video tersebut sesuai kebutuhan dan keperluan mereka. Pembelajaran dengan media video menumbuhkan minat serta memotivasi peserta didik untuk selalu memperhatikan pelajaran.²⁰

Salah satu kelebihan media video yaitu memiliki penggambaran yang bersifat tiga dimensi sehingga peserta didik dapat melihat bangun ruang dengan jelas tanpa harus membayangkan bangun ruang tersebut.²¹

²⁰ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik Dan Menyenangkan* (Yogyakarta: Diva Press, 2012).

²¹ Desta Evira Nosa, 'Aplikasi Wingeom Dan Camtasia Studio Untuk Pembuatan Media Pembelajaran Audio Visual PENDAHULUAN Matematika Merupakan Pelajaran Kompleks Yang Diajarkan Di Semua Jenjang Pendidikan , (Agustiana , Putra , & Farida , 2018). Matematika Adalah Ilmu Dasar Pen', 1.2 (2018), 127–37.

4. Literasi Sains

a. Pengertian Literasi Sains

Secara harfiah, literasi sains terdiri dari kata yaitu *literatus* yang berarti melek huruf dan *scientia* yang diartikan memiliki pengetahuan. Literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia.²²

Belajar sains membantu siswa untuk memahami diri, lingkungan, dan alam, serta mendemonstrasikan pemahamannya ketika menyelesaikan masalah. Belajar sains tidak sekedar mempelajari informasi sains berkaitan dengan fakta, konsep, prinsip, hukum dalam wujud ‘pengetahuan deklaratif’ (*declarative knowledge*), akan tetapi belajar sains juga belajar tentang cara memperoleh informasi, cara dan teknologi (terapan sains), bekerja dalam wujud ‘pengetahuan prosedural’ (*procedural knowledge*), termasuk kebiasaan bekerja ilmiah dengan menerapkan metode dan sikap ilmiah.²³

Literasi sains wajib dikembangkan karena: (1) pemahaman terhadap sains menawarkan kepuasan dan kesenangan pribadi yang

²² Yani Kusuma Astuti, ‘Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA’, *Issn*, 7.3B (2016), 1693–7945.

²³ Sri Latifah, ‘Implementasi Pembelajaran Bervisi SETS Di Sekolah’, *Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiiRuNi*, 3.1 (2014).

muncul setelah memahami dan mempelajari alam; (2) dalam kehidupan sehari-hari, setiap orang membutuhkan informasi dan berpikir ilmiah untuk pengambilan keputusan; (3) setiap orang perlu melibatkan kemampuan mereka dalam wacana publik dan debat mengenai isu-isu penting yang melibatkan sains dan teknologi; (4) dan literasi sains penting dalam dunia kerja, karena makin banyak pekerjaan yang membutuhkan keterampilan-keterampilan yang tinggi, sehingga mengharuskan orang-orang belajar sains, bernalar, berpikir secara kreatif, membuat keputusan, dan memecahkan masalah.²⁴

b. Indikator Literasi Sains

Tabel 2.1
Indikator Literasi Sains

No	PISA
1	Proses Sains : a. Menjelaskan fenomena sains b. Menggunakan bukti ilmiah c. Mengidentifikasi pertanyaan ilmiah
2	Kontens Sains : Memahami fenomena
3	Konteks Sains : Memecahkan Masalah

Sumber : PISA²⁵

c. Ruang Lingkup Literasi Sains

Dalam pengukuran literasi sains, PISA menetapkan tiga dimensi besar literasi sains, yakni konten sains, proses sains, dan konteks

²⁴ Bibin Rubini Didit Ardianto, 'Unnes Science Education Journal', 5.1 (2016), 1167–74.

²⁵ Changes In and Student Performance, *PISA 2009 Results : Learning Trends Programme for International Student Assessment PISA 2009 Results : Learning Trends*, 2009, V.

aplikasi sains. Secara rinci PISA pada tahun 2003 menerapkan dimensi literasi sains sebagai berikut.

1) Kandungan literasi sains

Dalam dimensi konsep ilmiah (*scientific concepts*), peserta didik perlu menangkap sejumlah konsep kunci atau esensial untuk dapat memahami fenomena alam tertentu dan perubahan-perubahan yang terjadi akibat kegiatan manusia.

2) Proses literasi sains

Proses literasi sains dalam PISA mengkaji kemampuan peserta didik untuk menggunakan pengetahuan dan pemahaman ilmiah, seperti kemampuan peserta didik untuk mencari, menafsirkan dan memperlakukan bukti-bukti. PISA menguji lima proses semacam itu, yakni mengenali pertanyaan ilmiah, mengidentifikasi bukti, menarik kesimpulan, mengkomunikasikan kesimpulan, dan menunjukkan pemahaman konsep ilmiah.

3) Konteks literasi sains

Konteks literasi, dalam PISA, lebih pada kehidupan sehari-hari dari pada kelas atau laboratorium. Sebagai bentuk literasi lainnya, konteks sains melibatkan isu-isu yang sangat penting dalam kehidupan secara umum, seperti juga terhadap kepedulian pribadi. Pertanyaan-pertanyaan dalam PISA 2000 dikelompokkan menjadi

tiga area tempat sains diterapkan, yaitu kehidupan dan kesehatan, bumi dan lingkungan, serta teknologi.²⁶

5. *Camtasia Studio*

a. Pengertian *Camtasia Studio*

Camtasia adalah *software* (perangkat lunak) yang dikembangkan oleh *TechSmith Corporation*. *Camtasia* ini sendiri digunakan untuk merekam semua aktifitas yang ada pada desktop komputer. *Software* ini bisa kita manfaatkan untuk membuat media pembelajaran berbasis multimedia dan *elearning*.²⁷

Aplikasi *camtasia* digunakan untuk membuat video yang menampilkan proses pembelajaran agar mudah dipahami oleh peserta didik dan dapat memberikan petunjuk dalam latihan soal pemecahan masalah. Sehingga peserta didik dapat memahami langkah-langkah menjawab latihan soal serta dapat melihat berulang-ulang jika belum memahaminya.²⁸

Penerapan media *camtasia* dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil pembelajaran. Pembelajaran yang berbasis media akan berjalannya komunikasi antar guru dan peserta didik sehingga pembelajaran berjalan efektif. Proses pembelajaran yang memanfaatkan media merupakan bimbingan dari pengajar untuk

²⁶ Yusuf Hilmi Adisendjaja, *Analisis Buku Ajar Biologi SMA Kelas X Di Kota Bandung Berdasarkan Literasi Sains* (Universitas Pendidikan Indonesia, 2010).

²⁷ Pelatihan Pengembangan, Materi Ajar, and Universitas Sriwijaya, 'Pembuatan Video Materi Ajar', 2011.

²⁸ Yajid Latif, Darmawijoyo, and Ratu Ilma Indra Putri, 'Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Camtasia Pada Pokok Bahasan Lingkaran Melalui Edmodo Untuk Siswa MTs', *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 4.2 (2013), 105–104.

memfasilitasi pembelajaran pembelajar yang efektif serta akan membantu meningkatkan kualitas peserta didik.²⁹

b. Kegunaan *Camtasia Studio*

Dalam *software* ini terdapat empat navigasi utama yang perlu kita pahami agar kita dapat menggunakan dan memahami *software* ini, navigasi utama tersebut adalah :

- 1) *Record* (berfungsi untuk merekam aktivitas atau kegiatan pada desktop computer)
- 2) *Edit* (berfungsi untuk mengedit hasil rekaman yang sebelumnya telah direkam pada desktop komputer)
- 3) *Produce* (berfungsi untuk memproduksi hasil rekaman yang telah di *record* serta di edit sebelumnya)
- 4) *Share* (berfungsi sebagai *finishing* atau hasil akhir dari ketiga poin diatas, kita bisa *share* hasil *record* yang telah dibuat ke dalam bentuk CD, DVD, MPEG4, IPOD, IPON, atau menyimpannya kedalam blog atau web yang kita punya).³⁰

Adapun kegunaan dari *Software Camtasia Studio* yaitu: Merekam Presentasi *Powerpoint*. Dengan *Camtasia Studio*, kita dapat merekam dan mempublish presentasi secara langsung yang meliputi ketepatan waktu slide.

- 1) Animasi, dan nurasi suara.

²⁹ Semester Sman, D I Kota, And Banda Aceh, 'Penggunaan Media Camtasia Studio Berbantuan Handout Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Konsep Sistem Ekskresi Di Sma Negeri 12 Banda Aceh', 4.1 (2016), 60–65.

³⁰ Pengembangan, Ajar, and Sriwijaya. *Op Cit.* h. 2

- 2) Video Pelatihan atau *training* secara teknis, penempatan *Camtasia Studio* video secara online dapat mengurangi biaya karena pelanggan dapat mengakses jawaban dari pertanyaan sama yang sering ditanyakan dan muncul setiap hari.
- 3) Demo Produk Perusahaan menggunakan *Camtasia Studio* video untuk meningkatkan penjualan dengan membantu konsumen mengenai cara memahami produk atau pelayanan dari perusahaan tersebut.
- 4) Materi kursus atau kuliah online penempatan video pembelajaran dan presentasi secara online dapat menghapus rentang jarak dan waktu bagi fakultas dan peserta didik.³¹

c. Kelebihan *Camtasia Studio*

Adapun kelebihan dari *Camtasia Studio* yaitu : keuntungannya dengan menggunakan *Camtasia Studio* lebih efisien dalam segi waktu (menghemat waktu), dapat lebih mudah dipelajari, lebih ekonomis, mempermudah pendidik untuk membuat materi, fleksibel, menarik, dapat digunakan pada laptop bespesifikasi standar. Kelebihan lain adalah *camtasia* mampu merekam melalui kamera komputer atau *webcam*. Untuk mengedit video, *camtasia* memiliki menu yang lengkap sehingga *software* ini dapat dengan mudah digunakan untuk seorang pemula sekalipun. Pengguna *camtasia* akan sangat leluasa

³¹ Perbandingan Penggunaan Media Berbasis Camtasia Studio Dan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Sistem Pencernaan Kelas Xi Sma Negeri 8 Makassar Skripsi Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Pen', 2016.

dalam mengedit konten film yang akan dibuat, karena *camtasia* mampu digunakan untuk impor video, gambar (foto), musik, dan lain-lain,³² kekurangannya adalah apabila ada pengembangan *software* pasti ada penambahan icon-icon baru yang lebih baik yang membutuhkan penyesuaian.

d. Cara Kerja *Camtasia Studio*

Dengan menjalankan program *Camtasia Studio* di layar komputer akan muncul tampilan sebagaimana terlihat seperti pada gambar dibawah ini.



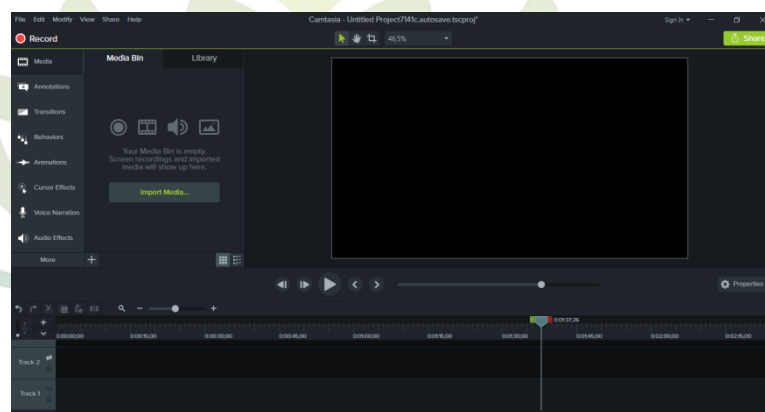
Gambar 2.1 Halaman Awal Camtasia Studio

Kotak dialog Welcome *Camtasia Studio* empat fitur yang ditawarkan, antara lain:

- 1) *Record the screen*: Digunakan untuk merekam aktivitas pada layar komputer. Fitur ini sangat sesuai digunakan untuk membuat video tutorial mengenai cara penggunaan suatu *software*.

³² Dewi Ayu Sulistyaningrum, 'Pengembangan Quantum Teaching Berbasis Video Pembelajaran Camtasia Pada Materi Permukaan Bumi Dan Cuaca', *Profesi Pendidikan Dasar*, 4.2 (2017), 154–66.

- 2) *Record PowerPoint*: Bagian ini terintegrasi dengan *Microsoft PowerPoint*. Ketika fitur ini dipilih, maka *Camtasia Studio* akan membuka *Microsoft PowerPoint*.
- 3) *Record voice narration*: Digunakan untuk menambahkan suara pada video atau menghilangkan suara dan menambahkan suara lain (dubbing).
- 4) *Import media*: Berfungsi untuk mengimport media atau mengambil media video dan kemudian pengambilan media tersebut digunakan untuk proses pengeditan sesuai kebutuhan.³³



Gambar 2.2 Tampilan Antarmuka

Sebelum memulai suatu pekerjaan (*project*) dalam *Camtasia Studio* harus meamhami terlebih dahulu tampilan *Timeline*. Beberapa komponen yang termasuk dalam *Timeline View* diantaranya adalah:

- 1) *Title bar* berisi nama file proyek yang telah disimpan.
- 2) *Menu bar* dalam toolbar ini menampilkan pilihan menu seperti *file, edit, view, play, tools*, dan *help*.

³³ Evi Sulis Setyorini and others, 'Pembuatan Video Pembelajaran Menggunakan Camtasia Studio 7', 946–52.

- 3) *Task List* berisi daftar fungsi atau perintah pada *Camtasia Studio*, seperti *make a recording*, *Record PowerPoint*, dan penambahan efek. Untuk memulainya dapat digunakan beberapa perintah atau fungsi tersebut dengan cara memilih *options Task List*.
- 4) *Clip Bin* merupakan pusat penyimpanan beberapa media file yang berfungsi untuk mempermudah akses dalam pembuatan project. Hanya dengan mendrag, dapat dimasukkan klip dari *Clip Bin* ke *Timeline* pada saat pembuatan video.
- 5) *Timeline toolbars* digunakan untuk mengakses *tool editing* standar, seperti *undo*, *redo*, *cut*, *copy*, *paste*, *split* dan *zoom*.
- 6) *Timeline track* digunakan untuk menggabungkan beberapa media file, seperti video hasil *recording*, gambar, audio, *callouts*, *title clips*, dan *markers*. Media file yang ditempatkan pada *Timeline* disebut dengan istilah klip.
- 7) *Preview Windows* digunakan untuk menampilkan video atau klip pada *Camtasia Studio*. Bisa melakukan *double-click* pada klip dalam *Clip Bin* untuk ditampilkan pada *Preview Windows* sebelum ditambahkan atau dimasukkan ke dalam *Timeline*. Selain itu, *Preview Windows* dapat digunakan untuk melihat atau menampilkan video pada *Timeline*.³⁴

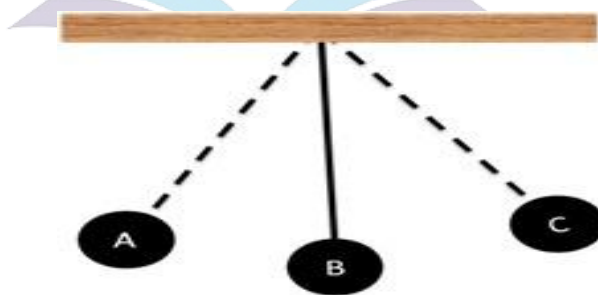
³⁴ *Ibid.*, h. 3 – 4

B. Acuan Teoritik

1. Pengertian Getaran

Getaran atau sering disebut osilasi terjadi apabila suatu sistem diganggu dari posisi kesetimbangan stabilnya.³⁵ Getaran adalah gerak bolak-balik yang ada disekitar titik kesetimbang dimana kuat lemahnya dipengaruhi besar kecilnya energi yang diberikan. Getaran merupakan peristiwa yang disebabkan oleh benda bergetar. Benda bergetar berarti benda itu melakukan gerak bolak-balik di sekitar titik setimbangnya.³⁶ Satu getaran frekuensinya adalah satu kali gerak bolak-balik penuh.³⁷ Contoh dari getaran yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari, diantaranya:

- a) Ayunan anak-anak yang sedang dimainkan
- b) Bandul jam dinding yang bergoyang
- c) Senar gitar yang dipetik



Gambar 2.3 Ayunan

- Jarak dari B ke C atau B ke A disebut simpangan.
- Simpangan adalah jarak ke titik kesetimbangan (B)

³⁵ Paul A. Tipler, *Fisika Untuk Sains Dan Teknik* (Jakarta: Erlangga, 1991), h. 425.

³⁶ Bambang Murdaka Eka Jati dan Tri Kuntoro Priyambodo, *Fisika Dasar Untuk Mahasiswa Eksakta Dan Teknik* (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2008), h. 206.

³⁷ C. Douglas Giancoli, *Fisika Jilid 1 Edisi Kelima* (Jakarta: Erlangga, 2001), h.366.

- Simpangan terjauh (maksimum) disebut AMPLITUDO
- Satu getaran pada bandul di atas adalah gerak dari B-C-B-A-B

2. Besaran-Besaran Fisis Pada Getaran

a) Periode (T)

Periode getaran adalah waktu yang diperlukan untuk terjadinya satu kali getaran. Periode dirumuskan sebagai berikut.

$$T = \frac{t}{n}$$

Keterangan:

T = periode getaran (s)

t = waktu yang dibutuhkan untuk bergetar (s)

n = banyaknya getaran

b) Frekuensi (f)

Frekuensi adalah banyaknya getaran yang terjadi tiap detik.

Frekuensi dirumuskan sebagai berikut:³⁸

$$f = \frac{n}{t}$$

Keterangan:

f = frekuensi (hertz = Hz)

t = waktu yang dibutuhkan untuk bergetar (s)

n = banyaknya getaran

³⁸ Sandy Hermawan, *Mini Book Master Fisika (Langsung Pinter)* (Jakarta: Wahyumedia, 2012), h. 155.

c) Amplitudo (A)

Amplitudo adalah simpangan maksimum - jarak terbesar dari titik setimbang.³⁹

3. Pengertian Gelombang

Gelombang adalah energi getaran yang merambat tanpa memindahkan materi perantaranya. Gerak gelombang dapat dipandang sebagai suatu perpindahan energi dan momentum dari satu titik di dalam ruang ke titik lain tanpa perpindahan materi.⁴⁰

4. Jenis – Jenis Gelombang

Jenis – jenis gelombang dibagi berdasarkan medium perambatannya, amplitudo, dan arah rambatannya.⁴¹

a) Berdasarkan Mediumnya

- Gelombang mekanik, yaitu gelombang yang memerlukan medium perantara untuk merambat.⁴⁸ Contoh: gelombang bunyi, tali, dan slinki.
- Gelombang elektromagnetik, yaitu gelombang yang tidak memerlukan medium perantara untuk merambat. Contoh: gelombang cahaya, radar, radio, dan TV.

b) Berdasarkan Amplitudonya

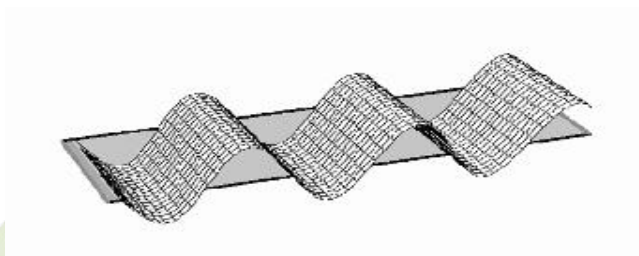
- Gelombang berjalan, yaitu gelombang yang mempunyai amplitudo sama di setiap titik.

³⁹ Douglas C. Giancoli, *Op.Cit.* h. 366

⁴⁰ Paul A. Tipler, *Op.Cit.* h. 471

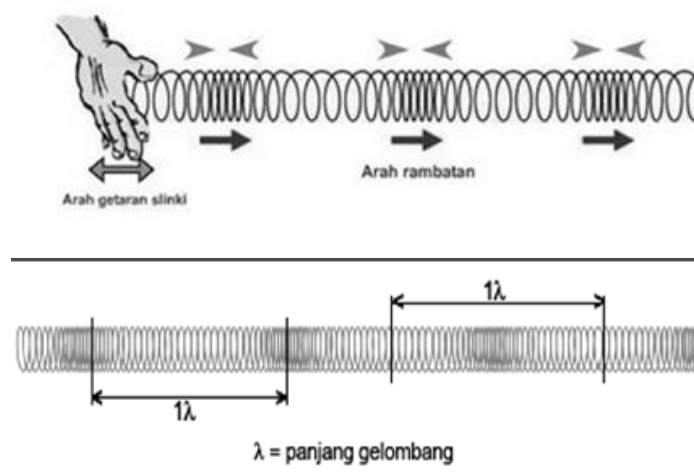
⁴¹ Sandy Hermawan, *OpCit.* h. 156-158

- Gelombang stationer, yaitu gelombang yang mempunyai amplitudo tidak sama di setiap titik.
- c) Berdasarkan arah rambatannya
- Gelombang transversal, yaitu gelombang yang arah rambatannya tegak lurus arah getarannya. Contoh: gelombang tali, cahaya, radio, TV dan radar.



Gambar 2.4 Gelombang Transversal

- Gelombang Longitudinal, yaitu gelombang yang arah rambatannya sejajar dengan arah getarannya. Contoh: gelombang bunyi (suara), pegas/slinky, dan lain-lain



Panjang Gelombang = 1 Rapatan + 1 Renggangan

Gambar 2.5 Gelombang Longitudinal Rapatan-Renggangan.

5) Besaran-Besaran Gelombang

- a) Panjang Gelombang (λ) Panjang gelombang adalah jarak yang ditempuh untuk satu periode (satu gelombang penuh).
- b) Periode (T) Periode adalah waktu yang diperlukan untuk menempuh satu gelombang.
- c) Frekuensi (f) Frekuensi adalah banyaknya gelombang tiap satu satuan waktu. Panjang Gelombang = 1 Rapatan + 1 Rengangan
- d) Cepat Rambat Gelombang (v) Cepat rambat gelombang adalah jarak yang ditempuh satu gelombang (1λ) tiap satuan waktu.

$$v = \frac{\lambda}{T} \text{ karena } T = \frac{1}{f} \text{ maka } v = \lambda \cdot f$$

Keterangan: v = cepat rambat bunyi (m/s atau cm/s) λ = panjang gelombang (m atau cm) T = periode (s) f = frekuensi (Hz)

- e) Amplitudo (A) Amplitudo adalah simpangan maksimum - jarak terbesar dari titik setimbang.⁴²

6) Sifat - Sifat Gelombang

- a) Gelombang dapat dipantulkan jika menumbuk dinding penghalang
Contoh: terjadinya gaung dan gema.
- b) Gelombang dapat dibiaskan jika melalui zat yang kerapatannya berbeda. Contoh: kolam yang jernih dan dalam akan kelihatan lebih dangkal.
- c) Gelombang dapat melentur jika melalui celah yang sempit Contoh: suara radio dapat terdengar walaupun radio ada di dalam kamar.

⁴² Douglas C. Giancoli, *Op.Cit.* h. 366

- d) Gelombang dapat (dipadukan) berinterferensi tanpa mengganggu kecepataannya.

C. Penelitian Yang Relevan

Sebagai acuan dalam penelitian ini, peneliti mengambil refrensi dari penelitian yang pernah dilakukan oleh :

1. Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Camtasia pada Pokok Bahasan Lingkaran melalui Edmodo untuk siswa MTs. Penelitian ini menghasilkan bahan ajar berbantuan camtasia melalui edmodo pokok bahasan lingkaran materi memahami rumus keliling dan luas lingkaran serta latihan soal pemecahan masalah yang berka-itan dengan materi tersebut. Bedanya penelitian sekarang menggunakan video berbasis literasi sains.⁴³
2. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Sains Materi Suhu dan Kalor. Penelitian ini menghasilkan Produk bahan ajar berbasis literasi sains materi suhu dan kalor yang digunakan pada siswa kelas X Sekolah Menengah Atas. Data hasil penelitian meliputi karakteristik bahan ajar berbasis literasi sains, hasil uji kelayakan bahan ajar, hasil uji keterbacaan bahan ajar dan hasil analisis kemampuan literasi sains siswa. Bedanya penelitian tidak menggunakan software camtasia, sedangkan penelitian sekarang menggunakan software camtasia untuk menghasilkan video pembelajaran.⁴⁴
3. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa SMP Pada Tema Teknologi. Penelitian ini menghasilkan

⁴³ Latif, Darmawijoyo, and Indra Putri, *Op.Cit.* h. 155.

⁴⁴ Ani Rusilowati, 'Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Sains Materi Fluida Statis', *Unnes Physics Education*, 5.3 (2016), 26–31.

penggunaan multimedia pembelajaran berbasis literasi sains dapat meningkatkan literasi sains siswa secara keseluruhan sebesar 60,5% dan literasi sains pada domain konteks sebesar 83,87%, domain kompetensi sains sebesar 62,35% dan domain pengetahuan sains sebesar 57,02%. Bedanya penelitian ini menggunakan media power point untuk presentasi, sedangkan penelitian sekarang menggunakan video pembelajaran.⁴⁵

D. Desain Produk

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang peneliti lakukan, diperoleh data bahwa dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menjelaskan materi getaran dan gelombang yang inovatif agar peserta didik yang tadinya tidak sepenuhnya mengerti dengan materi ilmu pengetahuan alam menjadi dengan mudah paham dengan materi yang dipelajari.

Penelitian pengembangan ini akan menghasilkan produk sebagai berikut:

1. Media audio visual berbasis literasi sains sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi sains pada peserta didik.
2. Media audio visual berbasis literasi sains ini akan dibuat media pembelajaran berupa video pembelajaran.
3. Media audio visual ini berbantuan software camtasia untuk membuat video pembelajaran, diharapkan akan menjadi media pembelajaran yang efektif, menarik dan praktis untuk digunakan serta dapat menambah mutu pembelajaran ilmu pengetahuan alam khususnya materi getaran dan gelombang pada peserta didik.

⁴⁵ Abdul Latip and Anna Permanasari, 'Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa Smp Pada Tema Teknologi', *Edusains*, 7.2 (2017), 189–92.

4. Mengaitkan materi pada video pembelajaran berbasis literasi sains, subjek uji coba dalam penelitian ini terdiri atas ahli materi / isi, dan ahli desain. Setelah produk diuji coba maka produk di evaluasi dengan cara melihat respon peserta didik, setelah subjek ini di evaluasi maka produk atau media di revisi berdasarkan dari masukan-masukan responden.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 17 Bandar Lampung, SMP PGRI 6 Bandar Lampung dan SMP Negeri 21 Bandar Lampung. Sedangkan tahap uji coba produk akan dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai tahap persiapan hingga selesai tahap pelaksanaan yaitu pada semester genap tahun akademik 2018/2019.

B. Karakteristik Sasaran Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah pengembangan media audio visual berbasis literasi sains dengan menggunakan *software camtasia* sebagai penunjang belajar bagi peserta didik di SMP Negeri 17 Bandar Lampung, SMP PGRI 6 Bandar Lampung dan SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

2. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik di SMP Negeri 17 Bandar Lampung, SMP PGRI 6 Bandar Lampung dan SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Implementasi dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan atau yang kita kenal dengan istilah *Research and Development* (R & D), umumnya berfokus pada proses pengembangan dan validasi produk pendidikan.¹

Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan (*research and development / R&D*) Borg & Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono, yaitu model deskriptif yang menggambarkan langkah-langkah prosedur atau alur yang harus dilakukan untuk menghasilkan produk baru atau mengembangkan produk yang telah ada sehingga semakin meningkat efektifitas dan efisiensi suatu sistem. Hal ini diperkuat oleh Sugiyono bahwa Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.²

Produk yang dihasilkan bisa berupa buku, modul, LKPD (lembar kerja peserta didik), video pembelajaran. Program pembelajaran ataupun alat bantu belajar lainnya. Penelitian dan pengembangan menghasilkan produk yang

¹ Yuberti dan Antomi Saregar, *Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* (Bandar Lampung: AURA, 2017).

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 407.

langsung bisa digunakan dengan sebelumnya dilakukan uji untuk kelayakan produk tersebut. Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menemukan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan produk, menguji produk, sampai dihasilkannya suatu produk yang terstandarisasi sesuai dengan indikator yang ditetapkan.³

Penelitian dan pengembangan dibutuhkan sepuluh Langkah prosedur untuk menghasilkan produk akhir yang siap untuk diterapkan dalam lembaga pendidikan. Tahapan penelitian dan pengembangan model *Borg & Gall* yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono adalah sebagai berikut:

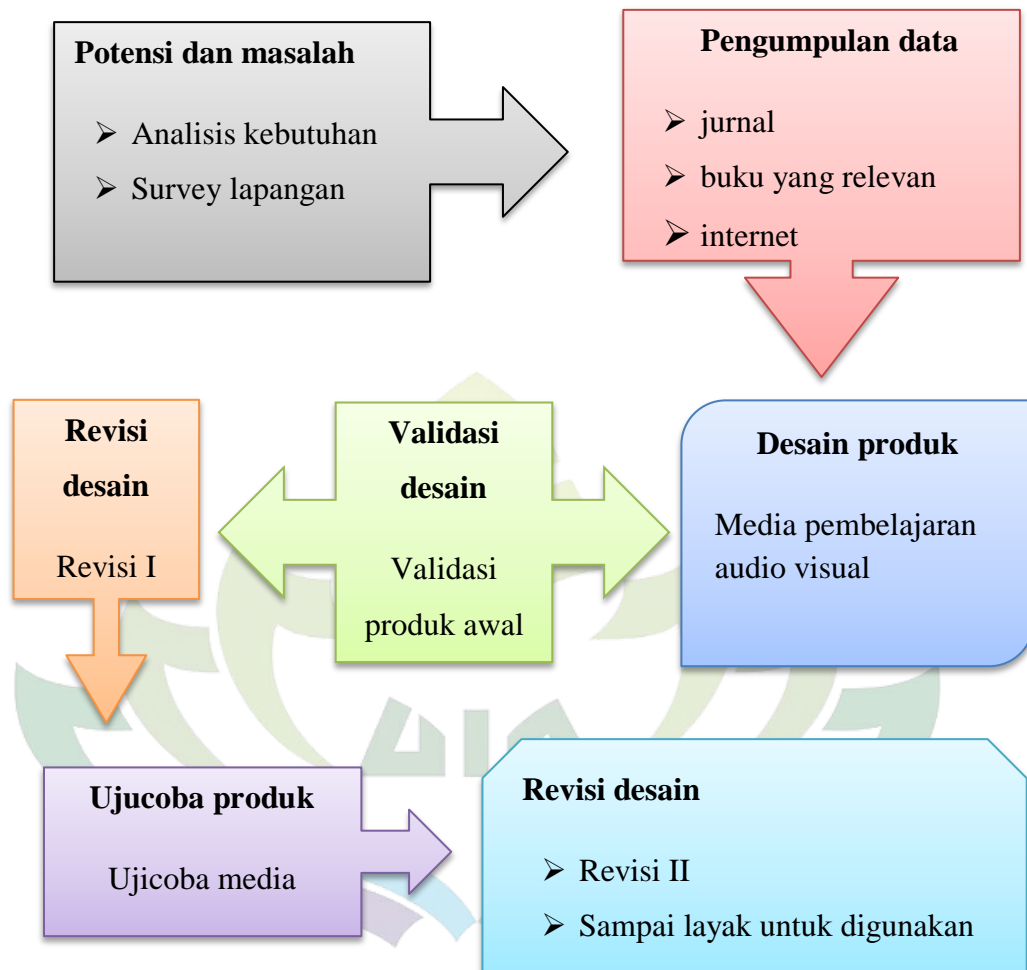


Gambar 3.1 Sepuluh Langkah Penelitian Dan Pengembangan *Borg & Gall*

Tetapi peneliti membatasi langkah-langkah penelitian pengembangan dari sepuluh langkah menjadi tujuh langkah dikarenakan mengingat waktu yang

³ Yuberti, 'Penelitian Dan Pengembangan Yang Belum Diminati Dan Perspektifnya', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, 2016.

tersedia dan kesempatan yang terbatas. Tujuh langkah yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian Dan Pengembangan Yang Dilakukan Oleh Peneliti⁴

1. Potensi dan Masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan menjadi nilai tambah, sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang

⁴Sugiyono, *Op.Cit.* h. 409

diharapkan dengan yang terjadi⁵. Peneliti menetapkan masalah yang terdapat di SMP Negeri 17 Bandar Lampung, SMP PGRI 6 Bandar Lampung dan SMP Negeri 21 Bandar Lampung. Tempat dilakukannya penelitian untuk mengetahui masalah yang sedang dihadapi. Peneliti melakukan beberapa kegiatan sebelum melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran audio visual. Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara penyebaran angket pada pendidik. Angket selengkapnya dapat dilihat pada lampiran

2. Pengumpulan Data

Setelah mengetahui potensi dan masalah yang ada. Selanjutnya untuk mendapatkan informasi atau hipotesis diperlukan pengumpulan landasan teori yang memperkuat pendapat peneliti dan menanyakan kembali tentang yang telah dilakukan oleh peneliti, dalam rangka untuk membuat penelitian dari beberapa referensi.

3. Desain Produk

Setelah peneliti menemukan potensi dan masalah serta menemukan informasi yang ada disekolah, maka peneliti mendesain produk yang akan dikembangkan yaitu pengembangan media pembelajaran audio visual. Dalam tahap ini peneliti melakukan rancangan desain dengan penentuan konsep dari instrumen yang akan dikembangkan. Produk yang akan dihasilkan adalah media pembelajaran audio visual berupa video pada materi getaran dan gelombang.

⁵ *Ibid*, h. 410.

4. Validasi Desain

Validasi desain dilakukan berkaitan dengan media penunjang belajar berupa media pembelajaran audio visual. Validasi desain terdiri dari dua tahap, yaitu:

a. Ahli Materi

Uji ahli materi bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji aspek sajian materi, yaitu berupa aspek kualitas Isi, kesesuaian materi, kelayakan bahasa, keterlaksanaan, tampilan visual, aspek suara, kemudahan penggunaan yang disajikan didalam produk media pembelajaran audi visual. Validator ahli materi terdiri dari 2 validator.

b. Ahli Media

Uji ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan desain media pembelajaran audio visual yang dikembangkan. Validator ahli media terdiri dari 2 validator. Setiap validator diminta untuk memberikan penilaian terkait aspek yaitu berupa desain awal video, desain isi video, kelayakan bahasa, kemudahan penggunaan kemudian akan dilakukan analisis data.

5. Revisi Desain

Setelah desain produk divalidasi oleh ahli materi dan ahli desain, maka dapat diketahui kelemahan atau kekurangan dari media pembelajaran tersebut. kemudian peneliti melakukan revisi awal, ketika validasi awal sudah dilakukan, maka dilakukan validasi

kembali oleh para ahli untuk mengetahui kelayakan media yang akan di uji cobakan kepada pendidik dan peserta didik.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan bagian penting dalam penelitian pengembangan yang dilakukan setelah rancangan produk selesai. Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat efektifitas, efisiensi dan atau daya tarik dari produk yang dihasilkan. Uji coba produk dilakukan dengan cara respon pengguna.

a. Respon Pendidik

Untuk mengetahui respon guru, survei disampaikan kepada guru di bidang sains di sekolah untuk menilai peningkatan media pembelajaran audio visual. Penilaian tersebut dilakukan oleh masing-masing guru IPA dari masing-masing sekolah

b. Uji coba kelompok kecil

Subjek uji coba skala kecil diberikan pada peserta didik kelas VIII di SMP 17 Bandar Lampung dengan jumlah responden 30 peserta didik, adapun tujuan dilakukannya uji coba kelompok kecil untuk mendapatkan respon peserta didik terhadap media pembelajaran audio visual. Agar peneliti dapat mengetahui kekurangan media pembelajaran audio visual sebelum diuji coba lapangan.

c. Uji coba lapangan

Subjek uji coba skala luas diberikan pada peserta didik kelas VIII di tiga SMP di Bandar Lampung yaitu SMP Negeri 17 Bandar Lampung, SMP PGRI 6 Bandar Lampung dan SMP Negeri 21 Bandar Lampung dengan jumlah responden 78 peserta didik. Peserta didik diminta untuk melihat produk yang dihasilkan, kemudian peserta didik diminta untuk memberikan respon tentang media pembelajaran yang telah dilihat. Berdasarkan respon dari uji coba lapangan inilah yang menjadi dasar terakhir bagi perbaikan dan penyempurna produk.

7. Revisi Produk

Berdasarkan hasil uji coba produk, apabila tanggapan pendidik maupun peserta didik mengatakan bahwa produk ini valid dan menarik, maka dapat dikatakan bahwa instrument soal ini telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir. Media audio visual ini telah selesai dikembangkan kemudian sudah di validasi serta di uji coba produk , sehingga media penunjang belajar ini dapat digunakan dalam pembelajaran IPA..

D. Jenis Data

Jenis data yang peneliti peroleh dalam penelitian ini adalah:

1. Data Kualitatif

Diperoleh dari hasil dari kritik dan saran baik dari validator media, ahli materi, serta tanggapan peserta didik dan tenaga pendidik setelah

pembelajaran materi getaran dan gelombang menggunakan media audio visual berupa video pembelajaran berbasis literasi sains.

2. Data Kuantitatif

Meliputi data hasil dari validator berupa instrumen validasi dan responden (peserta didik) melalui kuesioner respon tenaga pendidik dan peserta didik.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan media audio visual berupa video pembelajaran berbasis literasi menggunakan software camtasia sebagai berikut:

1. Kuesioner Pra Penelitian

Angket yang dibagikan kepada peserta didik di SMP 17 Bandar Lampung, SMP PGRI 6 Bandar Lampung dan SMP 21 Bandar Lampung. Pada tahap awal peneliti mencari masalah khususnya mengenai media pembelajaran audio visual . Sehingga peneliti memberikan solusi untuk melakukan pengembangan media pembelajaran berupa video pembelajaran berbasis literasi sains berbantuan software camtasia.

2. Instrumen Validasi Produk

Instrumen validasi produk pada media audio visual berupa video pembelajaran memuat pertanyaan tertutup dan pertanyaan tertulis kepada enam validator yaitu dua ahli media, dua ahli instrumen, dan dua ahli materi fisika. Instrumen validasi bertujuan untuk memperoleh penilaian dari validator mengenai media dengan materi yang sedang dikembangkan

oleh peneliti. Kemudian hasil validator digunakan sebagai acuan apakah media pembelajaran tersebut sudah valid atau belum valid.

3. Kuesioner Respon Pengguna

Kuesioner respon pendidik dan peserta didik digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai respon pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran audio visual berupa video yang sedang dikembangkan. Kuesioner ini berisi komentar pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran yang sedang dikembangkan.

F. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

1. Teknik Pengumplan Data

Teknik pengumpulan data dari penelitian ini berupa kuesioner (angket). Pada teknik ini peneliti memberikan angket kepada ahli media, ahli materi tenaga pendidik dan peserta didik di SMP 17 Bandar Lampung, SMP PGRI 6 Bandar Lampung dan SMP 21 Bandar Lampung.

2. Teknik Analisis Data

Validasi produk media pembelajaran audio visual berupa video pembelajaran.

- a. Validasi pada ahli materi, ahli media dan tenaga pendidik.

Teknik analisis data langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mengubah hasil penilaian ahli media, ahli materi dan tenaga pendidik yang masih dalam bentuk huruf diubah menjadi skor dengan ketentuan yang dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Aturan Pemberian Skor ⁶

No	Kategori	Skor
1	Sangat baik	5
2	Baik	4
3	Cukup baik	3
4	Kurang baik	2
5	Tidak baik	1

2. Menghitung persentase kelayakan dari setiap setiap aspek dengan rumus sebagai berikut:

Rumus skala likert⁷

$$x_i = \frac{\sum S}{S_{max}} \times 100 \%$$

Keterangan:

S_{max} = skor maksimal

$\sum S$ = Jumlah skor

x_i = nilai kelayakan angket tiap aspek

3. Menghitung persentase rata-rata seluruh responden dari masing-masing kelompok responden

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata akhir

⁶ Sugiyono. *Op.Cit.* h. 93

⁷ *Ibid.*, h. 95

x_i = nilai kelayakan angket tiap aspek

n = banyaknya pernyataan

4. Mengubah skor rata-rata yang diperoleh menjadi nilai kualitatif yang sesuai dengan kriteria penilaian pada tabel.

Tabel 3.3
Skor presentase penilaian Media Pembelajaran⁸

Skor presentasi	Interpretasi
$0\% \leq x \leq 20\%$	Sangat Tidak layak
$21\% < x \leq 40\%$	Kurang layak
$41\% < x \leq 60\%$	Cukup layak
$61\% < x \leq 80\%$	Layak
$81\% < x \leq 100\%$	Sangat layak

Dengan adanya tabel skala likert tersebut peneliti dapat melihat persentase hasil penilaian layak atau tidak dijadikan sebagai media belajar.

- b. Respon pendidik dan peserta didik.

Teknik analisis data langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mengubah hasil penilaian siswa yang masih dalam bentuk huruf diubah menjadi skor dengan ketentuan yang dapat dilihat pada tabel 3.2 diatas.
2. Menghitung persentase kelayakan dari setiap siswa untuk yang dinilai dengan rumus:

Rumus skala likert⁹

⁸ Nurdin Mohayat, 'Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Pisa', 16.1 (2018), 93–107.

$$x_i = \frac{\sum S}{S_{\max}} \times 100\%$$

Keterangan: S_{\max} = skor maksimal

$\sum S$ = Jumlah skor

x_i = nilai kelayakan setiap siswa

3. Menghitung persentase rata-rata seluruh siswa dari masing-masing sekolah dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan: \bar{x} = rata-rata akhir

x_i = nilai kelayakan setiap siswa

n = banyaknya siswa

4. Mengubah skor rata-rata yang diperoleh menjadi nilai kualitatif yang sesuai dengan kriteria penilaian pada tabel 3.4 skala kelayakan analisis presentase untuk respon pendidik dan peserta didik.

Tabel 3.4
Skor Presentase Uji Kemenarikan Media Pembelajaran¹⁰

Skor presentasi	Interpretasi
$0\% \leq x \leq 20\%$	Sangat Tidak Menarik
$21\% < x \leq 40\%$	Kurang Menarik
$41\% < x \leq 60\%$	Cukup Menarik
$61\% < x \leq 80\%$	Menarik
$81\% < x \leq 100\%$	Sangat Menarik

Dengan adanya tabel skala likert tersebut peneliti dapat melihat persentase hasil penilaian baik atau tidak dijadikan sebagai media belajar.

¹⁰ *Op.Cit.* h. 98

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Media

Hasil menganalisis dari kebutuhan telah dilaksanakan oleh peneliti dengan hasil ialah media penunjang belajar IPA berupa video. Penelitian dan pengembangan dilaksanakan ditiga sekolah, SMP 21 Bandar Lampung, SMP 17 Bandar Lampung, dan SMP PGRI 6 Bandar Lampung. Responden dalam penelitian ini yaitu guru pengampu mata pelajaran IPA dan peserta didik yang telah mendapatkan dan mengikuti mata pelajaran IPA dengan materi Getaran dan Gelombang. Dalam proses penelitian ini peneliti memakai model penelitian dan pengembangan dengan mengadaptasi metode *R&D Borg and Gall* yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono dari tahap pertama sampai tahap ke tujuh. Dalam penelitian dan pengembangan telah dilaksanakan menghasilkan produk media pembelajaran audio visual untuk penunjang belajar IPA berupa video. Hasil analisis kebutuhan yang telah dilaksanakan ialah:

1. Potensi dan Masalah

Potensi dan masalah yang terdapat dalam penelitian ini diperoleh menggunakan angket yang terdapat pada lampiran. Diperoleh potensi dan masalah yakni sebagai berikut:

a) Potensi

Potensi yang diperoleh yakni sebagai berikut:

- 1) Peserta didik kurang menyukai pelajaran IPA.
- 2) Pembelajaran IPA selama ini kurang menyenangkan.
- 3) Penggunaan media pembelajaran yang digunakan pendidik belum maksimal
- 4) Dengan adanya media pembelajaran peserta didik merespon bahwa proses pembelajaran yang berlangsung sangat menyenangkan
- 5) Pendidik jarang menggunakan media pembelajaran selain buku.

b) Masalah

Masalah yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Media yang digunakan kurang menggambarkan konsep IPA dalam kehidupan sehari – hari.
- 2) Belum adanya media pembelajaran yang menarik untuk menambah minat belajar peserta didik.

2. Pengumpulan Data

Setelah mengetahui apa saja potensi dan masalah yang akan diteliti, maka pengumpulan informasi ini dilakukan oleh peneliti. Yang dijadikan sebagai bahan penunjang untuk mengatasi potensi dan masalah tersebut, pengumpulan informasi dilakukan dengan tiga cara, antara lain:

a) Buku

Pengumpulan informasi dengan menggunakan buku ini dilakukan untuk mencari teori dan referensi terkait pengembangan media pembelajaran audio visual

b) Jurnal

Pengumpulan informasi dengan menggunakan jurnal dilakukan untuk mendapatkan sumber penelitian terdahulu yang relevan dengan pengembangan media pembelajaran audio visual yang peneliti kembangkan, antara lain sebagai berikut :

- 1) Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Camtasia pada Pokok Bahasan Lingkaran melalui Edmodo untuk siswa MTs. Penelitian ini menghasilkan bahan ajar berbantuan camtasia melalui edmodo pokok bahasan lingkaran materi memahami rumus keliling dan luas lingkaran serta latihan soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan materi tersebut. Bedanya penelitian sekarang menggunakan video berbasis literasi sains.¹
- 2) Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Sains Materi Suhu dan Kalor. Penelitian ini menghasilkan Produk bahan ajar berbasis literasi sains materi suhu dan kalor yang digunakan pada siswa kelas X Sekolah Menengah Atas. Data hasil penelitian meliputi karakteristik bahan ajar berbasis literasi sains, hasil uji kelayakan

¹ Yajid Latif, Darmawijoyo, and Ratu Ilma Indra Putri, 'Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Camtasia Pada Pokok Bahasan Lingkaran Melalui Edmodo Untuk Siswa MTs', *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 4.2 (2013), 105–104.

bahan ajar, hasil uji keterbacaan bahan ajar dan hasil analisis kemampuan literasi sains siswa. Bedanya penelitian tidak menggunakan software camtasia, sedangkan penelitian sekarang menggunakan software camtasia untuk menghasilkan video pembelajaran.²

- 3) Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa SMP Pada Tema Teknologi. Penelitian ini menghasilkan penggunaan multimedia pembelajaran berbasis literasi sains dapat meningkatkan literasi sains siswa secara keseluruhan sebesar 60,5% dan literasi sains pada domain konteks sebesar 83,87%, domain kompetensi sains sebesar 62,35% dan domain pengetahuan sains sebesar 57,02%. Bedanya penelitian ini menggunakan media power point untuk presentasi, sedangkan penelitian sekarang menggunakan video pembelajaran.³

c) Internet

Pengumpulan informasi yang terakhir adalah dengan menggunakan internet untuk mencari bagaimana cara pembuatan, desain, dan penggabungan gambar sehingga menjadi video.

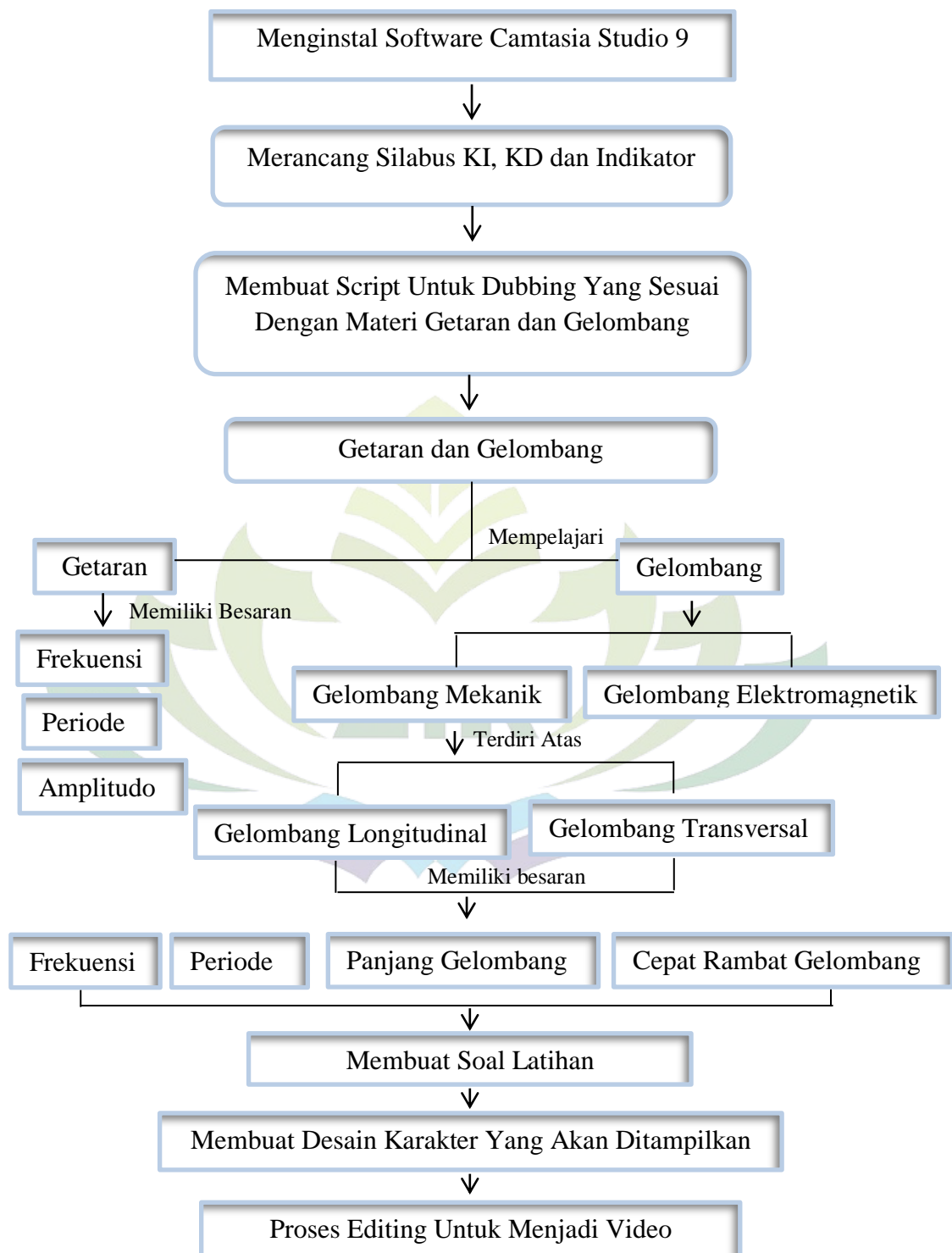
²Ani Rusilowati, 'Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Sains Materi Fluida Statis', *Unnes Physics Education*, 5.3 (2016), 26–31.

³Abdul Latip and Anna Permanasari, 'Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa Smp Pada Tema Teknologi', *Edusains*, 7.2 (2017), 189–92..

3. Desain Produk

Setelah peneliti mendapatkan informasi dan cara yang akan digunakan untuk mengatasi potensi dan masalah yang ada disekolah, selanjutnya peneliti mendesain produk yang akan dikembangkan. Produk yang akan dihasilkan adalah produk audio visual berupa video pembelajaran. Produk ini berisikan tentang materi getaran dan gelombang untuk mempermudah pemahaman peserta didik, dapat diakses dimanapun, mudah digunakan, dan penggunaanya tidak terbatas sehingga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dalam belajar ilmu pengetahuan alam.



Desain pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis literasi sains berbantuan *software camtasia studio* merupakan rancangan tentang cara menyimpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian. Desain ini diperlukan dalam suatu penelitian karena desain penelitian menjadi pegangan yang jelas dalam melakukan penelitian. Untuk memberikan kelancaran dalam penelitian ini sehingga peneliti menyusun rencana sebagai berikut:

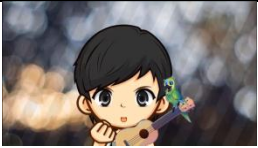
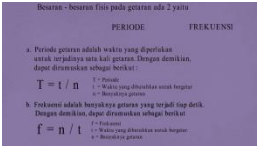
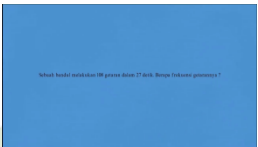




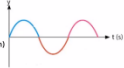


Gambar 4.1 Desain Produk

Adapun langkah - langkah produk media audio visual berupa video pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Desain Produk

No	Scene	Waktu	Audio	Visual
1	Opening	30 detik	Narator : ➤ Mengucapkan Salam ➤ Memperkenalkan diri ➤ Menyebutkan materi yang akan dibahas (getaran dan gelombang)	➤ Muncul gambar karakter kartun peneliti 
2	Membahas materi sains	3 Menit	Narator : ➤ menjelaskan tentang getaran dan suaranya akan di isi oleh narrator sesuai dengan literasi sains. - Apa itu getaran ? - Getaran adalah gerak bolak-balik yang ada disekitar titik kesetimbang dimana kuat lemahnya dipengaruhi besar kecilnya energi yang diberikan - Narator membacakan rumus getaran - Narator membacakan	➤ Akan ada tampilan animasi ➤ Muncul animasi benda yang bergetar  ➤ Ada tampilan gitar sedang dipetik ➤ Contoh getaran dalam kehidupan sehari – hari yang akan ditampilkan dalam bentuk animasi

			<p>contoh soal</p>  <p>➤ Tampilan rumus getaran</p>  <p>➤ Tampilan contoh soal dalam bentuk tulisan</p> 
	5 menit 30 detik	<p>Narator :</p> <p>➤ menjelaskan tentang gelombang dan suaranya akan di isi oleh narrator sesuai dengan literasi sains.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apa itu gelombang? - Gelombang adalah energi getaran yang merambat tanpa memindahkan materi perantaranya. - Narator membacakan rumus getaran - Narator membacakan contoh soal 	<p>➤ Muncul animasi gelombang</p>  <p>➤ Ada tampilan gelombang air laut</p> <p>➤ Contoh gelombang dalam kehidupan sehari – hari yang akan ditampilkan dalam bentuk animasi</p>

				 <p>➤ Tampilan rumus gelombang</p> <p>Cepat rambat = jarak yang ditempuh / second</p> $V = \lambda \cdot f / T = \lambda \cdot f$ <p> V = Cepat rambat (m/s) λ = Panjang gelombang (m) f = frekuensi (Hz) T = Periode (s) </p>  <p>➤ Tampilan contoh soal gelombang dalam bentuk tulisan</p>  <p>Soal penerapan rumus dan gambar</p> <p>Hitung :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. amplitudo b. frekuensi c. periode d. panjang gelombang e. kecepatan gelombang
3	Closing	11 Detik	➤ Ucapan terimakasih dan motivasi dari narrator	<p>➤ adanya animasi bergerak.</p> 

B. Validasi Desain

1. Validasi Media

Pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis literasi sains menggunakan *Software Camtasia Studio* di nilai dan validasi oleh 5 orang penilai/validator. Tahap penilaian/validasi desain ini merupakan produk awal sebelum direvisi oleh validator ahli.

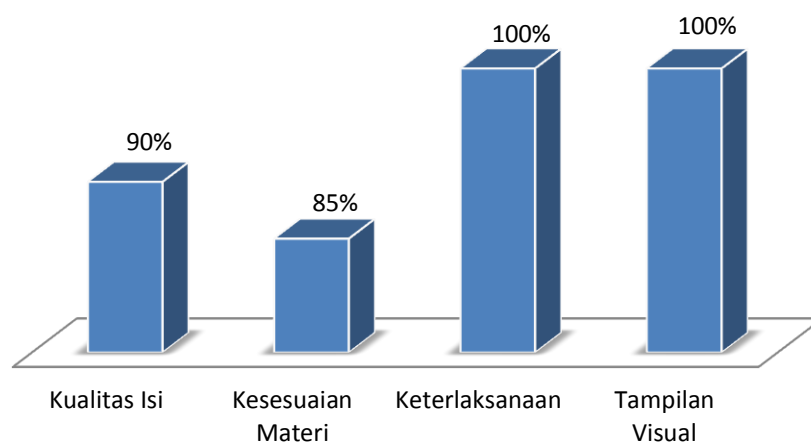
a) Validasi Ahli Materi

Menjelaskan produk yang sudah diciptakan berupa media pembelajaran audio visual dengan materi getaran dan gelombang dilakuakian saat validasi ahli materi. Peneliti memberi angket dan validator akan menilai berdasarkan pada setiap aspek, untuk aspek kualitas Isi, kesesuaian materi, kelayakan bahasa, keterlaksanaan, tampilan visual, aspek suara, kemudahan penggunaan. Dibawah ini disediakan table 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Skor (%)
1	Kualitas Isi	90%
2	Ketetapan Cakupan	85%
3	Kelayakan Bahasa	80%
4	Keterlaksanaan	100%
5	Tampilan Visual	100%
6	Aspek Suara	87%
7	Kemudahan Penggunaan	95%
Rata-rata		91%

Validasi Ahli Materi



Gambar 4.2 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi

Tabel 4.2 merupakan penilaian terhadap semua aspek kepada validator ahli materi, didapatkan hasilnya 90% untuk aspek kualitas isi, 85% ketetapan cakupan, 80% untuk kelayakan bahasa, 100% untuk keterlaksanaan, 100% tampilan visual, 87% aspek suara dan 95% kemudahan penggunaan dan rata-rata 91% dengan kriteria sangat baik.

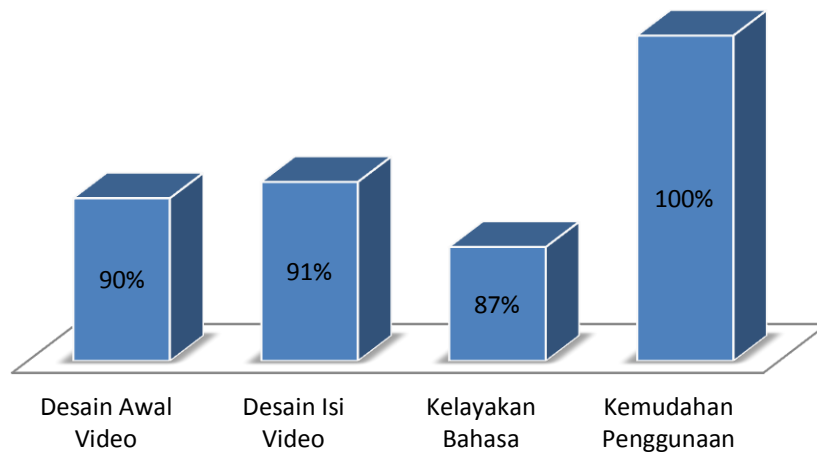
b) Validasi Ahli Media

Memperlihatkan produk yang sudah diciptakan berupa media penunjang belajar dengan materi getaran dan gelombang dilakukan saat validasi ahli media. Selanjutnya, validator mengisi kuesioner penilaian dari semua aspek, yaitu desain awal video, desain isi video, kelayakan bahasa, kemudahan penggunaan yang diisi oleh tiga validator.

Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Skor (%)
1	Desain Awal Video	90%
2	Desain Isi Video	91%
3	Kelayakan Bahasa	87%
4	Kemudahan Penggunaan	100%
5	Rata-rata	92%

Validasi Ahli Media



Gambar 4.3 Grafik Hasil dari Validasi Ahli Media

Tabel 4.3 merupakan penilaian semua aspek oleh validator ahli media, didapat penilaian 90% untuk aspek desain awal video, 91% untuk desain isi video, 87% untuk aspek kelayakan bahasa dan 100% untuk kemudahan penggunaan siswa. Dan diperoleh penilaian untuk semua aspek yaitu sebesar 92% dengan kriteria sangat baik.

2. Revisi Desain

Saat produk disetujui oleh validator ahli materi dan ahli media, memberikan saran dan masukan berharga. Berikut ini adalah masukan-masukan yang diberikan oleh para validator:

a) Revisi Materi

Dalam validasi ahli materi tidak memberikan nasihat karena media penunjang belajar telah sesuai bahan pembelajaran dan sesuai untuk digunakan pada persiapan pembelajaran.

Tabel 4.4 Saran Validasi Ahli Materi

Validator	Saran	Perbaikan
Validator 1 (V1)	–	–
Validator 2 (V2)	–	–

b) Revisi Media

Ada sejumlah saran yang sudah diberi validator ahli media.

Tabel 4.5 Saran Validasi Ahli Media

Validator	Saran	Perbaikan
Validator 1 (V1)	Suara disesuaikan dengan karakter	Sudah ditambahkan pengisi suara wanitanya
Validator 2 (V2)	Ada beberapa tampilan yang terlalu cepat sehingga belum sempat diamati terlebih dahulu	Tampilan sudah diperpanjang waktunya sehingga dapat diamati terlebih dahulu
Validator 3 (V3)	Suara diperjelas	Sudah dinaikan volumenya.

C. Uji Coba Produk

Pengujian media video pembelajaran dengan materi getaran dan gelombang diuji cobakan di 3 sekolah, yaitu SMP 21 Bandar Lampung dan SMP 17 Bandar Lampung serta SMP PGRI 6 Bandar Lampung, yang ditujukan untuk siswa dalam pelajaran kelas IX. Uji coba dilakukan ketika pengajaran dan pembelajaran sedang berlangsung, setelah diberikan penjelasan sehubungan dengan video pembelajaran dengan materi getaran dan gelombang yang sedang dikembangkan, kemudian guru dan siswa memberi nilai di kuisioner berupa respon.

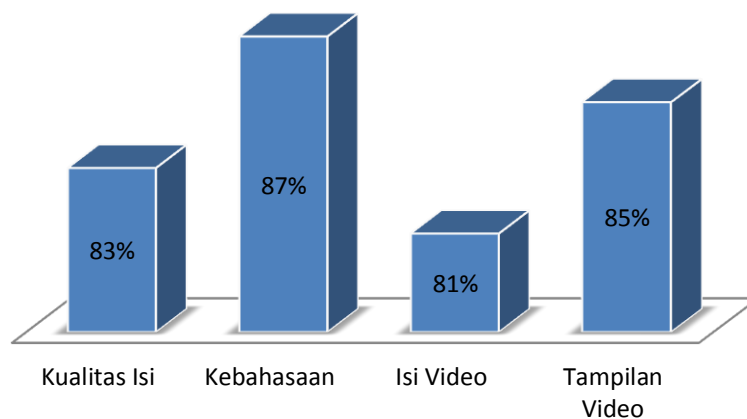
1. Respon pendidik

Untuk mengetahui respon guru, survei disampaikan kepada guru di bidang sains di sekolah untuk menilai peningkatan media pembelajaran audio-visual berbasis literasi sains menggunakan program komputer *Camtasia Studio*. Penilaian tersebut dilakukan oleh masing-masing guru IPA dari masing-masing sekolah. Dibawah ini adalah hasil penyajian penilaian diperoleh:

Tabel 4.6 Hasil Respon Pendidik

Aspek Penilaian	Skor (%)
Kualitas Isi	83%
Kebahasaan	87%
Isi Video	81%
Tampilan Video	85%
Rata-rata	84%

Respon Pendidik



Gambar 4.4 Grafik Hasil Respon Pendidik

Table diatas adalah hasil yang sudah dilakukan oleh masing-masing satu guru bidang sains dari setiap sekolah. Dan diperoleh data dari semua aspek. 83% aspek kualitas isi, 87% aspek kebahasaan dan 81% aspek isi

video dan 85% aspek tampilan video, didapatkan nilai rata-rata 84% dengan kriteria yang sangat menarik. Ada juga bentuk grafik, dibawah ini penilaian tentang masing-masing aspek penilaian.

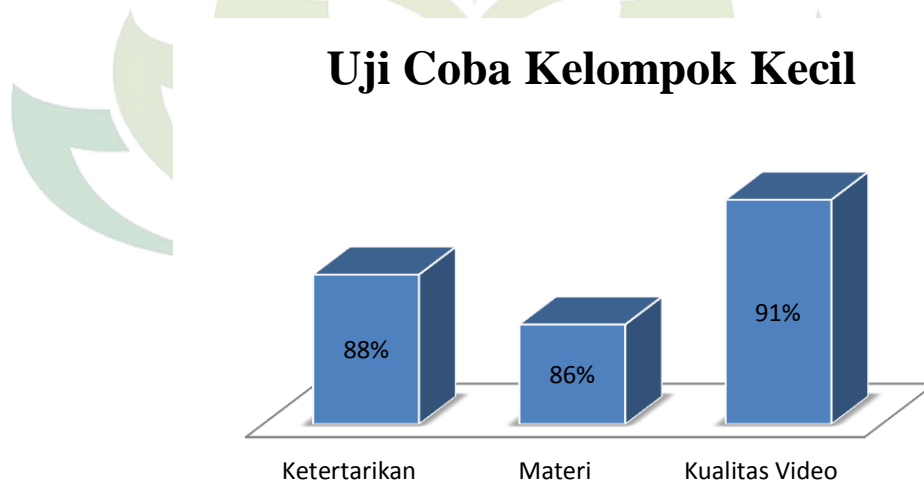
2. Uji Coba Kelompok Kecil

Pengujian dilakukan dalam kelompok kecil, pada 10 siswa di setiap sekolah diambil secara acak. Dibawah ini adalah data yang didapat.

Tabel 4.7 Hasil Persentase Uji Coba Kelompok Kecil

Aspek Penilaian	Skor (%)
Ketertarikan	88%
Materi	86%
Kualitas Video	91%
Rata-rata	88%

Uji Coba Kelompok Kecil



Gambar 4.5 Grafik Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Diatas adalah hasil yang dicoba dalam kelompok kecil pada 10 siswa dari setiap sekolah, informasi dapat diperoleh dari semua aspek aspek. 88% aspek daya tarik, 86% aspek materi, dan 91% aspek kualitas video, mendapat nilai rata – rata 88% dengan kriteria yang sangat menarik.

3. Uji Coba Lapangan

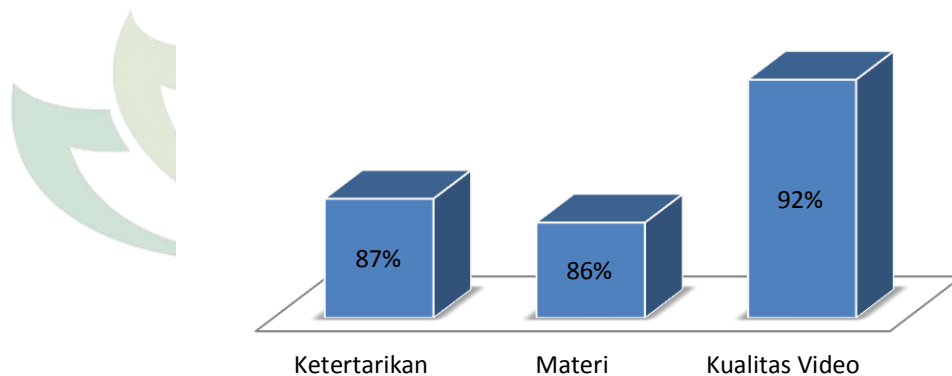
Pengujian diberikan pada 79 siswa dari tiga sekolah berbeda.

Metode uji coba lapangan dilakukan dengan memberikan angket, yang melibatkan respon kemenarikan dari responden.

Tabel 4.8 Hasil Persentase Uji Coba Lapangan

Aspek Penilaian	Skor (%)
Ketertarikan	87%
Materi	86%
Kualitas Video	92%
Rata-rata	88%

Uji Coba Lapangan



Gambar 4.6 Grafik Hasil Uji Coba Lapangan

Diatas adalah hasil uji coba lapangan pada 79 siswa dari tiga sekolah berbeda yaitu SMP 21 Bandar Lampung, SMP 17 Bandar Lampung, dan SMP PGRI 6 Bandar Lampung, didapatkan data dari semua aspek. 87% untuk aspek ketertarikan, 86% aspek materi dan 92% aspek kualitas video, dengan hasil nilai rata-rata sebesar 88% dengan kriteria sangat menarik.

4. Revisi Produk

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam pengembangan media audio visual sebagai media pembelajaran peserta didik. Media audio visual ini telah selesai dikembangkan kemudian sudah di validasi serta di uji coba produk , sehingga media penunjang belajar ini dapat digunakan dalam pembelajaran IPA.

Media pembelajaran audio visual ini terdiri dari dua bagian materi yaitu materi getaran dan materi gelombang serta memiliki tampilan awal video dan tampilan akhir video. Adapun isi tampilan awal dari media pembelajaran audio visual ini adalah menampilkan karakter peneliti mengucapkan salam, memperkenalkan diri dan menyebutkan materi yang akan dibahas dengan waktu 30 detik kemudian tampilan isi video yang membahas materi getaran yang menampilkan animasi untuk menjelaskan tentang getaran dengan waktu 3 menit dan membahas materi gelombang dengan waktu 5 menit 30 detik dan terakhir tampilan akhir video karakter peneliti mengucapkan terimakasih dan salam berdurasi 11 detik.

Dalam media pembelajaran audio visual ini, fokus pengembangan yang dilakukan adalah pada tampilan animasi yang diberikan agar terlihat lebih menarik dan tidak membosankan serta dapat menjelaskan materi yang diberikan dengan baik sehingga dapat memberikan semangat kepada peserta didik untuk belajar IPA.

D. Pembahasan

Tahap awal dalam proses pembuatan video pembelajaran adalah observasi ke SMP 21 Bandar Lampung, SMP 17 Bandar Lampung, dan SMP PGRI 6 Bandar Lampung kelas IX. Pada saat itu, peneliti menyampaikan angket kepada para guru dan siswa untuk melihat masalah yang terjadi pada peserta didik di tengah persiapan pembelajaran sains dan video yang telah digunakan oleh para guru pada persiapan pembelajaran. Muncul tentang angket yang dibuat oleh peneliti, lalu peneliti menganalisis apa yang diperlukan di SMP 21 Bandar Lampung, SMP 17 Bandar Lampung, dan SMP PGRI 6 Bandar Lampung dalam penggunaan media pembelajaran masih belum maksimal serta masih banyak kekurangan dalam persiapan pembelajaran.

Setelah mengetahui kemungkinan dan masalah apa yang akan dibutuhkan, pengumpulan data dilakukan oleh peneliti. Untuk mendapatkan informasi atau hipotesis diperlukan pengumpulan landasan teori yang memperkuat pendapat peneliti dan menanyakan kembali tentang yang telah dilakukan oleh peneliti, dalam rangka untuk membuat penelitian dari beberapa referensi.

Dalam penelitian ini media audio visual yang dipakai adalah video pembelajaran yaitu gambar bergerak dengan tahap awal dalam membuat video yaitu menginstal *software camtasia studio 9* kemudian membuat *script* untuk *dubbing* yang sesuai dengan materi getaran dan gelombang setelah itu membuat soal latihan dan membuat desain karakter yang akan ditampilkan

terakhir proses editing sampai menjadi video. Video yang telah dibuat pada saat itu disetujui oleh kelompok validator beberapa waktu belakangan ini diujicobakan pada siswa. Persetujuan diberikan pada 2 validator ahli materi serta 3 validator ahli media yang kompeten di bidangnya.

1) Hasil Validasi Produk oleh Ahli Materi

Validasi ahli materi ada 7 aspek yaitu, kualitas isi, ketetapan cakupan, kelayakan bahasa, keterlaksanaan, tampilan visual, aspek suara, kemudahan penggunaan. Diberikan saran oleh para validator. Berdasarkan hal tersebut muncul yang telah dilaksanakan didapat presentase sebesar 91% dengan kategori sangat layak, yaitu media penunjang pembelajaran sudah sesuai dengan materi pembelajaran dan layak untuk diberikan untuk persiapan pembelajaran.

2) Hasil Validasi Produk oleh Ahli Media

Hasil validasi media ada 4 aspek penilaian ialah desain awal video, desain isi video, kelayakan bahasa dan kemudahan penggunaan. Ada yang sudah berikan sehingga dikembangkan menjadi lebih unggul dalam pemanfaatannya sebagai alat bantu pendukung pembelajaran. Didapat rata – rata 92% diperoleh dengan kategori sangat layak, nampak terlihat alat bantu pembelajaran sudah pas dengan bahan pembelajaran dan layak diberikan pada persiapan pembelajaran.

Setelah media dinyatakan memenuhi syarat untuk digunakan, media disiapkan untuk pengujian uji coba media, pengujian meliputi uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Pengujian dilaksanakan

dengan memberi respon survei pada guru dan siswa. Uji coba produk dimulai dengan melakukan uji coba kelompok kecil yang mencakup 10 siswa dari setiap sekolah. Selain itu, penyelidikan informasi dilakukan oleh para peneliti, dari hasil uji coba kelompok kecil 88% didapat dengan kriteria yang sangat menarik.

Pengujian dilaksanakan di tiga sekolah dan diperoleh angka dengan rata – rata 88% didapat dengan kriteria yang sangat menarik. Produk yang telah dibuat atau dibuat secara efektif adalah dalam bentuk media pembelajaran audio visual, media ini digunakan sebagai pendukung untuk pembelajaran siswa yang memperjelas materi getaran dan gelombang sehingga dapat menambah semangat siswa dalam belajar. Setelah produk disetujui oleh validator dan sudah dicoba, media ini dikriteriakan "sangat menarik" untuk diterapkan dalam persiapan pembelajaran.

Pemanfaatan media audio visual yang bermanfaat untuk memperluas hasil pembelajaran dari beberapa pertimbangan sebelumnya seperti yang muncul dari pertimbangan yang diungkapkan dalam pertanyaannya tentang media audio visual, yang menyebabkan perbedaan dalam hasil terakhir (posttest) dari hasil awal (pretest) dengan muncul kenaikan drastis, sehingga dapat disimpulkan bahwa lebih menarik untuk menggunakan media pembelajaran berbasis audio visual dalam hal hasil

pembelajaran yang meningkat.⁴ Sejalan dengan pertanyaan ini, media audio visual memiliki sifat yang menarik dan mendorong siswa untuk mempelajari lebih banyak hal, materi yang ditampilkan dalam audio visual dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan mendengar dan menilai apa yang telah dilihat.⁵

Kelebihan media pembelajaran audio visual berbasis literasi sains d menggunakan *software camtasia studio*:

1. Media penunjang belajar yaitu video menggunakan *camtasia studio* dapat menunjang munculnya pembelajaran aktif, kreatif dan menyenangkan.
2. Media pembelajaran berupa video ini mampu mendorong siswa untuk aktif menguasai materi yang di berikan dengan tanggung jawab yang lebih untuk menyampaikan dan mengajarkan materi tersebut kepada temannya.
3. Pada media pembelajaran berupa video berbasis literasi sains menggunakan *camtasia studio* membuat suasana pembelajaran lebih menarik.
4. Tidak perlu online untuk menampilkan media pembelajaran berupa video berbasis literasi sains menggunakan *camtasia studio*.
5. media pembelajaran berupa video berbasis literasi sains menggunakan *camtasia studio* ini dapat dioperasikan dengan mudah.

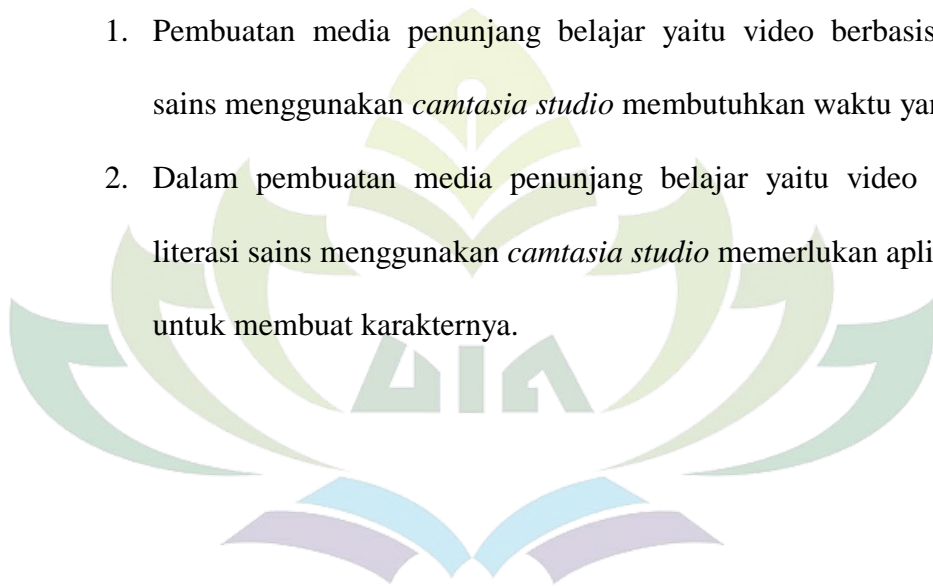
⁴ Arya Adittia, 'Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas Iv Sd', *Mimbar Sekolah Dasar*, 4.1 (2017).

⁵ Kustandi, C. dan Sutjipto. B, *Media Pembelajaran Manual Dan Digital* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2013).

6. Tampilan pada media pembelajaran berupa video berbasis literasi sains menggunakan *camtasia studio* ini sangat menarik.
7. Media pembelajaran berupa video berbasis literasi sains menggunakan *camtasia studio* dapat dibuat dengan perangkat komputer yang sederhana.

Adapun kelemahan dari media pembelajaran berupa video berbasis literasi sains menggunakan *camtasia studio* sebagai berikut:

1. Pembuatan media penunjang belajar yaitu video berbasis literasi sains menggunakan *camtasia studio* membutuhkan waktu yang lama.
2. Dalam pembuatan media penunjang belajar yaitu video berbasis literasi sains menggunakan *camtasia studio* memerlukan aplikasi lain untuk membuat karakternya.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Simpulan dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Proses pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis literasi sains dengan menggunakan *software Camtasia Studio* melalui beberapa tahap yaitu: membuat *script* untuk *dubbing*, melakukan desain karakter pada aplikasi Supermii dan Corel Draw X8 dan terakhir adalah proses editing.
2. Hasil validasi dilakukan oleh validator ahli materi dan ahli media. Hasil penilaian pada ahli materi mencapai kriteria sangat layak dengan persentase rata-rata yang diperoleh sebesar 91%. Hasil penilaian pada ahli media persentase yang diperoleh yaitu 92% dengan kriteria sangat layak.
3. Respon pendidik terhadap kemenarikan media penunjang belajar berupa pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis literasi sains dengan menggunakan *software Camtasia Studio* adalah sangat menarik dengan persentase rata-rata yang diperoleh 84% dengan kriteria sangat menarik.
4. Respon peserta didik terhadap kemenarikan media penunjang belajar berupa pengembangan media pembelajaran audio visual pada materi getaran dan gelombang yang dikembangkan oleh peneliti baik dalam uji coba kelompok kecil yaitu, 10 peserta didik dari tiap-tiap sekolah dengan

persentase 88% dengan kriteria sangat menarik dan uji coba kelompok besar dengan melibatkan 79 peserta didik dari ke 3 sekolah termasuk kedalam kategori sangat menarik, dengan persentase 88%. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sangat menarik bagi peserta didik dan dapat digunakan sebagai salah satu media penunjang dalam pembelajaran IPA dengan materi getaran dan gelombang.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan simpulan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik, pengembangan media pembelajaran audio visual ini diharapkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Bagi peserta didik, dapat digunakan dengan semaksimal mungkin agar dapat lebih mudah dalam memahami materi serta lebih semangat dalam proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti, selanjutnya kembangkanlah penelitian dan pengembangan media pembelajaran audio visual ini dengan materi yang berbeda dan memberikan sajian yang lebih menarik lagi.
4. Uji coba sebaiknya dapat dilakukan dengan objek yang berbeda, sehingga dapat menghasilkan media penunjang belajar yang dapat digunakan secara luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran (Mengembangkan Kompetensi Guru)* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005)
- Adisendjaja, Yusuf Hilmi, *Analisis Buku Ajar Biologi Sma Kelas X Di Kota Bandung Berdasarkan Literasi Sains* (Universitas Pendidikan Indonesia, 2010)
- Aliyah Yahya Dan Mohd Mokhtar Tahar, 'Multimedia Animasi Interaktif Mengenal Suku Kata (Kv+Kv) Untuk Pelajar Bermasalah Pembelajaran', *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Luar Biasa*, 4 (2017)
- Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik Dan Menyenangkan* (Yogyakarta: Diva Press, 2012)
- Anggun Winata, Sri Cacik, Ifa Seftia R. W., 'Kemampuan Awal Literasi Sains Peserta Didik Kelas V Sdn Sidorejo I Tuban Pada Materi Daur Air', 2 (2018), 58–64.
- "Angket Pra Penelitian Pendidik", Smp Negeri 17 Bandar Lampung, Smp PGRI 6 Bandar Lampung, Smp Negeri 21 Bandar Lampung.
- "Angket Pra Penelitian Peserta Didik",,, 'Smp Negeri 17 Bandar Lampung, Smp PGRI 6 Bandar Lampung, Smp Negeri 21 Bandar Lampung.
- Asyahari, Ardian, And Helda Silvi, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Bulletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran Ipa Terpadu', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika 'Al-Biruni'*, 5 (2016), 3.
- Asyhari, Ardian, And Helda Silvia, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran Ipa Terpadu', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5 (2017).
- Aulia, Nabella Winanda, And Mia Aina, 'Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Camtasia Studio 8 Pada Pembelajaran Biologi Materi Kultur Jaringan Untuk Sma Kelas Xi Mia', *Pendidikan Biologi*, 2 (2016), 20–26.
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Pt Rajagrafindo Persada, 2016).
- Arya Adittia, 'Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas Iv Sd', *Mimbar Sekolah Dasar*, 4.1 (2017).
- Damai, Apri, And Sagita Krissandi, 'Pengembangan Video Tematik Sebagai

Pengantar Pembelajaran Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar A . Pendahuluan Pentingnya Pendidikan Dalam Kehidupan Menjadi Alasan Utama Untuk Melaksanakan Sebuah Proses Pembelajaran Adalah Upaya Untuk Membelajarkan Seseorang ', 8 (2018), 68–77.

Dan, Independent, And Field Dependent, 'Perbedaan Kemampuan Literasi Sains Siswa Dengan Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent', 8 (2015), 27–34.

Danizar Arwudarachman, Wayan Setiadarma, Marsudi, 'Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Menggambar Bentuk Siswa Kelas Xi Danizar Arwudarachman Wayan Setiadarma Marsudi Abstrak', 237–43.

'Departemen Agama Ri, Al Qur, An Dan Terjemah.

Departemen Agama Ri, *Al-Alaq Al-Quran Dan Terjemahnya* (Bandung: Pt Sygma Examedia Arkanleema, 2007)

Deryati, Putri, 'Pengaruh Keterampilan Berkomunikasi Sains Menggunakan Pendekatan Lampung., Multiple Representations Terhadap Literasi Sains Siswa'', *Jurnal Universitas Negeri*.

Didit Ardianto□, Bibin Rubini, 'Unnes Science Education Journal', 5 (2016), 1167–74.

Fahyuni, Eni Fariyatul, 'Pembelajaran, Inovasi Model'

Giancolli, C. Douglas, *Fisika Jilid 1 Edisi Kelima* (Jakarta: Erlangga, 2001)

Hadibin, Mochamad Miswar, Bambang Eka Purnama, And Gesang Kristianto, 'Pembangunan Media Pembelajaran Teknik Komputer Jaringan Kelas X Semester Ganjil Pada Sekolah Menengah Kejuruan Taruna Bangsa Pati Berbasis Multimedia Interaktif', *Ijcss(Indonesia Jusnal On Computer Science Speed)*, 1 (2012)

'Hamka Lodang, Syamsiah, Ishak A. Paramma, Hasil Belajar Biologi Materi Ekosistem Peserta Didik Yang Dibelajarkan Dengan Menggunakan Media Camtasia Studio Dan Media Powerpoint Pada Kelas Vii Smp Negeri 1 Sungguminasa, Vol. 15, No. 1, 2014, h. 62.

Hasbi, Muhammad Azhari, Kosim, And Gunawan, 'Pengembangan Alat Peraga Listrik Dinamis (Apld) Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa', *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa (Jppipa)*, 1 (2015)

Hermawan, Sandy, *Mini Book Master Fisika (Langsung Pinter)* (Jakarta: Wahyumedia, 2012)

- Husamah, 'Pembelajaran Luar Kelas Outdoor Learning', *Buku Ajar*, 2013, 1–128.
- In, Changes, And Student Performance, *Pisa 2009 Results : Learning Trends P
Rogramme For I Nternational S Tudent A Ssessment Pisa 2009 Results :
Learning Trends*, 2009, V.
- Irwandani, Irwandani, And Siti Juariyah, 'Pengembangan Media Pembelajaran
Berupa Komik Fisika Berbantuan Sosial Media Instagram Sebagai Alternatif
Pembelajaran', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5 (2017), 33.
- Kusuma Astuti, Yani, 'Literasi Sains Dalam Pembelajaran Ipa', *Issn*, 7 (2016).
- Kustandi, C. dan Sutjipto. B, *Media Pembelajaran Manual Dan Digital* (Bogor:
Ghalia Indonesia, 2013)
- Latif, Yajid, Darmawijoyo, And Ratu Ilma Indra Putri, 'Pengembangan Bahan
Ajar Berbantuan Camtasia Pada Pokok Bahasan Lingkaran Melalui Edmodo
Untuk Siswa Mts', *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 4 (2013), 105–104.
- Latifah, Sri, 'Implementasi Pembelajaran Bervisi Sets Di Sekolah', *Ilmiah
Pendidikan Fisika Al-Biiruni*, 3 (2014)
- , 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berorientasi Nilai-
Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi
Suhu Dan Kalor', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5 (2016), 43.
- Latip, Abdul, And Anna Permanasari, 'Pengembangan Multimedia Pembelajaran
Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa Smp Pada Tema Teknologi', *Edusains*,
7 (2017), 189–92.
- Masyithah, Husuwatul, And Zainuddin Muchtar, 'Pengaruh Penerapan
Multimedia Camtasia Studio Dan Media Power Point Terhadap Aktivitas
Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Struktur Atom', 8 (2016), 64–71.
- Moh Azer Usman, *Menjadi Guru Profesional* (Bandung: Remaja Rosdakarya,
2004)
- Mohayat, Nurdin, 'Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Pisa', 16 (2018),
93–107.
- Muslimah, Fitri, 'Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktifroom
Service Mata Pelajaran Tata Hidang Di Smk N 1 Sewon', 2016.
- Mutyara, Rhinjani, Mega Putri, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika,
Pengetahuan Alam, And Universitas Negeri Surabaya, 'Jurnal Inovasi
Pendidikan Fisika (Jipf) Issn : 2302-4496 Penerapan Pembelajaran Model
Guided Discovery Untuk Melatihkan Literasi Sains Rhinjani Mutyara Mega
Putri , Wasis Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (Jipf) Issn : 2302-4496

- Rhinjani Mutyara Mega P', 05 (2016), 249–54.
- Nandi, 'Jurnal "Gea" Ju Rusan Pendidikan Geografi Vol. 6, No.1, April 2006', 6 (2006), 1–9.
- Nosa, Desta Evira, 'Aplikasi Wingeom Dan Camtasia Studio Untuk Pembuatan Media Pembelajaran Audio Visual Pendahuluan Matematika Merupakan Pelajaran Kompleks Yang Diajarkan Di Semua Jenjang Pendidikan', (Agustiana, Putra, & Farida, 2018). Matematika Adalah Ilmu Dasar Pen', 1 (2018), 127–37.
- Nuari, Fandy, Havid Ardi, And M.Hum, 'Using Camtasia Studio 8 To Produce Learning Video To Teach English Through E-Learning', *Jelt*, 3 (2014), 1–9.
- Oemar Hamalik, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009)
- Pengembangan, Pelatihan, Materi Ajar, And Universitas Sriwijaya, 'Pembuatan Video Materi Ajar', 2011.
- 'Perbandingan Penggunaan Media Berbasis Camtasia Studio Dan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Sistem Pencernaan Kelas Xi Sma Negeri 8 Makassar Skripsi Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Pen', 2016.
- Priyambodo, Bambang Murdaka Eka Jati Dan Tri Kuntoro, *Fisika Dasar Untuk Mahasiswa Eksakta Dan Teknik* (Yogyakarta: Cv Andi Offset, 2008)
- Purwanti Guru, Budi, Smk Negeri, And Kota Probolinggo, 'Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika Dengan Model Assure', *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 3 (2015), 42–47.
- R. Ibrahim, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003)
- Rusilowati, Ani, 'Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Sains Materi Fluida Statis', *Unnes Physics Education*, 5 (2016), 26–31.
- Saregar, Yuberti Dan Antomi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* (Bandar Lampung: Aura, 2017)
- Setyorini, Evi Sulis, Isna Tiyaswati, Lisa Faradilla, Evi Sulis Setyorini, Isna Tiyaswati, Lisa Faradilla, And Others, 'Pembuatan Video Pembelajaran Menggunakan Camtasia Studio 7', 946–52.
- Simehatte, Ilyana, And Muhammad Nazar, 'Pengembangan Media Eleksido Menggunakan Camtasia Studio 8 Pada Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Untuk Siswa Kelas X Mia Sma N 1 Krueng Barona Jaya', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia*, 1 (2016), 27–34.

- Sman, Semester, D I Kota, And Banda Aceh, 'Penggunaan Media Camtasia Studio Berbantuan Handout Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Konsep Sistem Ekskresi Di Sma Negeri 12 Banda Aceh', 4 (2016), 60–65.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2014)
- Sulistyaningrum, Dewi Ayu, 'Pengembangan Quantum Teaching Berbasis Video Pembelajaran Camtasia Pada Materi Permukaan Bumi Dan Cuaca', *Profesi Pendidikan Dasar*, 4 (2017), 154–66.
- Syaiful Bahri Djamarah Dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006)
- Tipler, Paul A., *Fisika Untuk Sains Dan Teknik* (Jakarta: Erlangga, 1991)
- Toharudin, Uus, *Membangun Literasi Sains Peserta Didik* (Bandung: Humaniora, 2011)
- Utaminingtyas, Siwi, 'The Influence Of Video Media On The Ability Of Storytelling On English Lesson Students Class V Sd Negeri Panjatan, Panjatan, Kulon Progo', 2011, 96.
- Yuberti, 'Penelitian Dan Pengembangan Yang Belum Diminati Dan Perspektifnya', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 2016.
- Yusufhadi Miarso, *Menyemai Benih Tehnologi Pendidikan* (Jakarta: Predana Media Group, 2009)